

#### REFERENCIAS:

PROLOGO L'AMERICA, TRAVELING IN LEOPARDI  
GRUPPO EDITORIALE L'ESPRESSO  
DOLBY DIGITAL SURROUND - DVD - 100 - 100  
DOLBY DIGITAL SURROUND - DVD - 100 - 100  
DOLBY DIGITAL SURROUND - DVD - 100 - 100

01	28/06/2001	REUNIAO 01 - PRELIMINAR	COORDENADORIA	REUNIAO 01					
02									
03									
04									
05									
06									
07									
08									
09									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
26									
27									
28									
29									
30									
31									
32									
33									
34									
35									
36									
37									
38									
39									
40									
41									
42									
43									
44									
45									
46									
47									
48									
49									
50									
51									
52									
53									
54									
55									
56									
57									
58									
59									
60									
61									
62									
63									
64									
65									
66									
67									



CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORD. E= 663830,00  
N= 7458381,00

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 01/01  
SONDAGEM N° : SP-01  
COTA (m) : 1,70  
INICIO : 04/02/11  
TERMINO : 04/02/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO
TC	1,10	ATERRO	N.A.=1,08m	ARGILA ARENOSA, MARROM	-	3 / 3 / 6 15 15 15	
	1					2 / 3 / 3 15 15 15	
LV	2	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA FINA E MÉDIA, C/ MARISCOS, CINZA	POUCO A MEDIANAMENTE COMPACTA	3 / 3 / 4 15 15 15	
	3					2 / 3 / 3 15 15 15	
	4					4 / 6 / 5 15 15 15	
	5					5 / 6 / 6 15 15 15	
	6					6 / 6 / 8 15 15 15	
	7					4 / 4 / 5 15 15 15	
	8					3 / 3 / 4 15 15 15	
	9					3 / 2 / 3 15 15 15	
	10					4 / 6 / 6 15 15 15	
	11					5 / 6 / 6 15 15 15	
	12					4 / 4 / 7 15 15 15	
	13					3 / 3 / 6 15 15 15	
	14					5 / 4 / 5 15 15 15	
	15					4 / 6 / 7 15 15 15	
	16	SAR		ARGILA SILTOSA, MICÁCEA, BRANCA	RIJA A DURA	42 / -- / -- 10	
	17					-- / -- / --	
	18					-- / -- / --	
	19					-- / -- / --	
	20					-- / -- / --	

OBS: Ensaio e Lavagem Tempo  
1º Ensaio: 17,16m a 17,18m – 10 min  
2º Ensaio: 17,18m a 17,19m – 10 min  
3º Ensaio: 17,19m a 17,19m – 10 min

LV – LAVAGEM  
TC – TRADO CONCHA  
SAR – SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA

SPT

5 4 3 2 1  
PENETRAÇÃO POR TEMPO  
(cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

WENDEL	TIAGO	ABR/11	1 : 100	17,19 m
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA
				PROFUNDIDADE ATINGIDA





CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ  
 LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ  
 SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORD. E= 664028,00  
 N= 7458536,00

RELATORIO N° : 113/11  
 FOLHA N° : 01/02  
 SONDAGEM N° : SP-02  
 COTA (m) : 3,30  
 INICIO : 05/02/11  
 TÉRMINO : 05/02/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO
TC	0,80	ATERRO		ARGILA ARENOSA, MARROM	I		
	1					$\frac{2}{15} / \frac{2}{15} / \frac{2}{15}$	
LV	2	SEDIMENTOS MARINHOS	 N.A.=1,23m	AREIA FINA E MÉDIA, CINZA	FOFA A POUCO COMPACTA	$\frac{2}{15} / \frac{3}{15} / \frac{3}{15}$	
	3					$\frac{1}{15} / \frac{2}{15} / \frac{2}{15}$	
	4,00						
	4			ARGILA MARINHA, CINZA ESCURO	MOLE	$\frac{4}{15} / \frac{3}{15} / \frac{2}{15}$	
	4,80						
	5					$\frac{3}{15} / \frac{4}{15} / \frac{4}{15}$	
	6					$\frac{2}{15} / \frac{3}{15} / \frac{3}{15}$	
	7					$\frac{3}{15} / \frac{3}{15} / \frac{5}{15}$	
	8			AREIA FINA E MÉDIA, CINZA		$\frac{2}{15} / \frac{2}{15} / \frac{5}{15}$	
	9					$\frac{4}{15} / \frac{2}{15} / \frac{3}{15}$	
	10					$\frac{4}{15} / \frac{4}{15} / \frac{8}{15}$	
	11,70					$\frac{5}{15} / \frac{8}{15} / \frac{8}{15}$	
	12			ARGILA ARENOSA, CINZA	DURA	$\frac{10}{15} / \frac{13}{15} / \frac{17}{15}$	
	12,90						
	13					$\frac{9}{15} / \frac{10}{15} / \frac{12}{15}$	
	14					$\frac{7}{15} / \frac{7}{15} / \frac{8}{15}$	
	15					$\frac{4}{15} / \frac{8}{15} / \frac{10}{15}$	
	16					$\frac{5}{15} / \frac{7}{15} / \frac{11}{15}$	
	17			AREIA FINA E MÉDIA, CINZA		$\frac{8}{15} / \frac{8}{15} / \frac{10}{15}$	
	18					$\frac{7}{15} / \frac{10}{15} / \frac{11}{15}$	
	19					$\frac{4}{15} / \frac{6}{15} / \frac{7}{15}$	
	20,40						
	20	SAR		ARGILA ARENOSA, AMARELA E CINZA	DURA	$\frac{6}{15} / \frac{10}{15} / \frac{13}{15}$	

OBS:

LV – LAVAGEM  
 TC – TRADO CONCHA  
 SAR – SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA

SPT

5 4 3 2 1  
 PENETRAÇÃO POR TEMPO  
 (cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	23,38 m
DESENHISTA	ENG* SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA


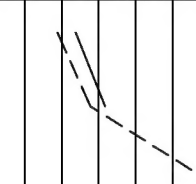


**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ  
LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ  
SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORD. E= 664028,00  
N= 7458536,00

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 02/02  
SONDAGEM N° : SP-02  
COTA (m) : 3,30  
INICIO : 05/02/11  
TERMINO : 05/02/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO
LV	21	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		ARGILA ARENOSA, AMARELA E CINZA	DURA	9 / 10 / 14 15 / 15 / 15	
	22					13 / 15 / 17 15 / 15 / 15	
	23					38 / 08	
	23,38						
	24			FINAL DA PERFURAÇÃO 05/02/2011		— / — / —	
	25					— / — / —	
	26					— / — / —	
	27					— / — / —	
	28					— / — / —	
	29					— / — / —	
	30					— / — / —	
	31					— / — / —	
	32					— / — / —	
	33					— / — / —	
	34					— / — / —	
	35					— / — / —	
	36					— / — / —	
	37					— / — / —	
	38					— / — / —	
	39					— / — / —	
	40					— / — / —	
	41					— / — / —	
OBS: Ensaio e Lavagem Tempo						SPT	PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)
1º Ensaio: 23,34m a 23,37 - 10 min 2º Ensaio: 23,37m a 23,38 - 10 min 3º Ensaio: 23,38m a 23,38 - 10 min							
LV - LAVAGEM							

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	23,38 m
DESENHISTA	ENG° SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



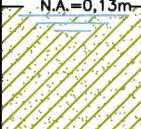
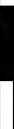
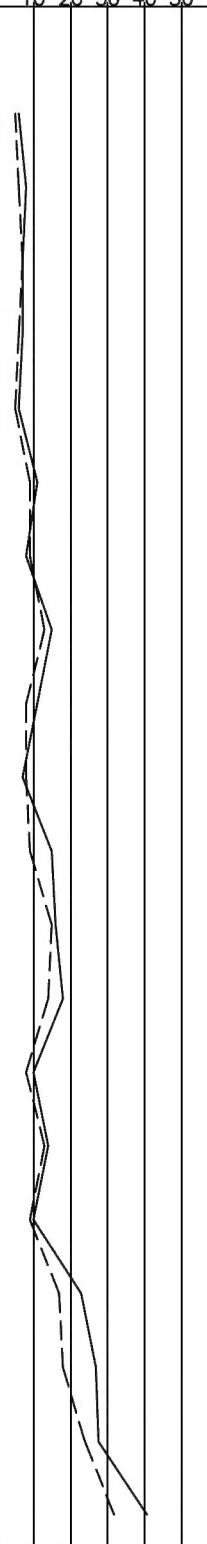
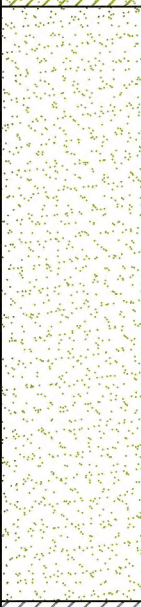


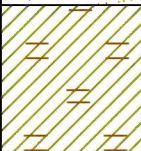

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 663841,00  
N= 7458511,00

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 01/02  
SONDAGEM N° : SP-03  
COTA (m) : 1,30  
INÍCIO : 05/02/11  
TÉRMINO : 05/02/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO		PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm					
							NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO				
TC	1	1.75	ATERRO		ARGILA ARENOSA, MARROM	MÉDIA		$\frac{2}{15} / \frac{3}{15} / \frac{3}{15}$				
	2							$\frac{2}{15} / \frac{4}{15} / \frac{4}{15}$				
LV	3	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA FINA E MÉDIA, CINZA	POUCO A MEDIANAMENTE COMPACTA		$\frac{4}{15} / \frac{3}{15} / \frac{4}{15}$					
	4						$\frac{3}{15} / \frac{3}{15} / \frac{4}{15}$					
	5						$\frac{2}{15} / \frac{3}{15} / \frac{3}{15}$					
	6						$\frac{4}{15} / \frac{5}{15} / \frac{6}{15}$					
	7						$\frac{5}{15} / \frac{4}{15} / \frac{4}{15}$					
	8						$\frac{6}{15} / \frac{7}{15} / \frac{8}{15}$					
	9						$\frac{3}{15} / \frac{5}{15} / \frac{6}{15}$					
	10			ARGILA ARENOSA, CINZA	-	$\frac{4}{15} / \frac{4}{15} / \frac{3}{15}$						
	11			AREIA FINA E MÉDIA, CINZA	POUCO A MEDIANAMENTE COMPACTA		$\frac{3}{15} / \frac{6}{15} / \frac{9}{15}$					
	12						$\frac{7}{15} / \frac{8}{15} / \frac{8}{15}$					
	13						$\frac{5}{15} / \frac{9}{15} / \frac{9}{15}$					
	14						$\frac{4}{15} / \frac{4}{15} / \frac{6}{15}$					
	15						$\frac{6}{15} / \frac{7}{15} / \frac{7}{15}$					
	16						$\frac{5}{15} / \frac{4}{15} / \frac{6}{15}$					
	17						$\frac{8}{15} / \frac{9}{15} / \frac{14}{15}$					
	18			COMPACTA	$\frac{7}{15} / \frac{11}{15} / \frac{16}{15}$							
	19	SAR		SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, BRANCO	DURA		$\frac{11}{15} / \frac{13}{15} / \frac{15}{15}$					
	20						$\frac{14}{15} / \frac{18}{15} / \frac{23}{15}$					
OBS:							SPT	PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)				
								5	4	3	2	1

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		SILVANIA	ABR/11	1 : 100	21,34 m
DESENHISTA	ENG° SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 663841,00  
N= 7458511,00

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 02/02  
SONDAGEM N° : SP-03  
COTA (m) : 1,30  
INÍCIO : 05/02/11  
TÉRMINO : 05/02/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm					
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO				
LV	21,34	21	SAR	SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, BRANCO	DURO	31/___/___ 09	10	20	30	40	50
	22			FINAL DA PERFURAÇÃO 05/02/2011		___/___/___					
	23					___/___/___					
	24					___/___/___					
	25					___/___/___					
	26					___/___/___					
	27					___/___/___					
	28					___/___/___					
	29					___/___/___					
	30					___/___/___					
	31					___/___/___					
	32					___/___/___					
	33					___/___/___					
	34					___/___/___					
	35					___/___/___					
	36					___/___/___					
	37					___/___/___					
	38					___/___/___					
	39					___/___/___					
	40					___/___/___					
	41					___/___/___					

OBS: Ensaio e Lavagem Tempo  
1º Ensaio : 21,31m a 21,33m – 10 min  
2º Ensaio : 21,33m a 21,34m – 10 min  
3º Ensaio : 21,34m a 21,34m – 10 min

LV – LAVAGEM

SPT

5 4 3 2 1  
PENETRAÇÃO POR TEMPO  
(cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	21,34 m
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA





CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ  
LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ  
SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORD. E= 663695,00  
N= 7458472,00

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 01/01  
SONDAGEM N° : SP-04  
COTA (m) : 1,30  
INICIO : 06/02/11  
TERMINO : 06/02/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO
TC	1	ATERRO	N.A. = 1,03m	ARGILA ARENOSA, MARROM	MÉDIA	2 / 3 / 4 15 15 15	
	2	SEDIMENTOS MARINHOS		ARGILA MARINHA, CINZA ESCURA	MÉDIA	3 / 3 / 5 15 15 15	
LV	3					4 / 3 / 4 15 15 15	
	4					4 / 4 / 5 15 15 15	
	5					2 / 2 / 5 15 15 15	
	6					3 / 3 / 6 15 15 15	
	7					4 / 5 / 5 15 15 15	
	8					6 / 7 / 9 15 15 15	
	9	SAR		AREIA FINA E MÉDIA, CINZA	POUCO A MEDIANAMENTE COMPACTA	4 / 4 / 4 15 15 15	
	10					5 / 4 / 5 15 15 15	
	11					3 / 2 / 3 15 15 15	
	12					3 / 3 / 3 15 15 15	
	13					10 / 9 / 11 15 15 15	
	14					6 / 9 / 9 15 15 15	
	15					7 / 8 / 11 15 15 15	
	16	RIJA A DURA		ARGILA ARENOSA, CINZA CLARO		4 / 4 / 7 15 15 15	
	17					9 / 10 / 12 15 15 15	
	18					11 / 14 / 17 15 15 15	
	19					32 / -- / -- 04	
	20			FINAL DA PERFURAÇÃO 06/02/2011		-- / -- / --	

OBS: Ensaio e Lavagem Tempo  
1º Ensaio : 19,25m a 19,27m – 10 min  
2º Ensaio : 19,27m a 19,28m – 10 min  
3º Ensaio : 19,28m a 19,28m – 10 min

LV – LAVAGEM  
TC – TRADO CONCHA  
SAR – SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA

SPT

PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA	TIAGO	ABR/11	1 : 100	19,28 m
DESENHISTA	ENG* SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA
				PROFUNDIDADE ATINGIDA



CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664130,23  
N= 7458499,13

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 01/02  
SONDAGEM N° : SP-05  
COTA (m) : 3,41  
INICIO : 01/03/11  
TERMINO : 02/03/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO
TC	0,70	ATERRO		AREIA FINA E MÉDIA, MARROM	-		
	1		N.A.=1,94m	AREIA FINA, AMARELA	POUCO COMPACTA	$\frac{2}{15} / \frac{3}{15} / \frac{4}{15}$	
LV	2,10	2		AREIA MÉDIA, POUCO ARGILOSA, MARROM	FOFA	$\frac{1}{18} / \frac{1}{13} / \frac{1}{15}$	
	3,70	3		AREIA FINA E MÉDIA, CINZA CLARO	MEDIANAMENTE COMPACTA	$\frac{1}{15} / \frac{1}{15} / \frac{2}{15}$	
	4,70	4		AREIA FINA E MÉDIA, CINZA CLARO	MEDIANAMENTE COMPACTA	$\frac{4}{15} / \frac{5}{15} / \frac{7}{15}$	
	5	5		AREIA FINA E MÉDIA, MARROM ESCURO	POUCO COMPACTA A MEDIANAMENTE COMPACTA	$\frac{2}{15} / \frac{3}{15} / \frac{4}{15}$	
	6	6		AREIA FINA E MÉDIA, MARROM ESCURO	POUCO COMPACTA A MEDIANAMENTE COMPACTA	$\frac{2}{15} / \frac{3}{15} / \frac{3}{15}$	
	7	7		AREIA FINA E MÉDIA, MARROM ESCURO	POUCO COMPACTA A MEDIANAMENTE COMPACTA	$\frac{4}{15} / \frac{7}{15} / \frac{9}{15}$	
	8	8		AREIA FINA E MÉDIA, MARROM ESCURO	POUCO COMPACTA A MEDIANAMENTE COMPACTA	$\frac{5}{15} / \frac{8}{15} / \frac{11}{15}$	
	9,60	9		AREIA FINA E MÉDIA, CINZA	COMPACTA	$\frac{8}{15} / \frac{11}{15} / \frac{13}{15}$	
	10	10		AREIA FINA E MÉDIA, CINZA	COMPACTA	$\frac{7}{15} / \frac{9}{15} / \frac{12}{15}$	
	11	11		AREIA FINA E MÉDIA, CINZA	MEDIANAMENTE COMPACTA	$\frac{5}{15} / \frac{7}{15} / \frac{9}{15}$	
	12,70	12		AREIA FINA E MÉDIA, CINZA	MEDIANAMENTE COMPACTA	$\frac{3}{15} / \frac{5}{15} / \frac{6}{15}$	
	13	13		ARGILA ARENOSA, CINZA CLARO	RUA	$\frac{5}{15} / \frac{7}{15} / \frac{8}{15}$	
	14	14		ARGILA ARENOSA, CINZA CLARO	RUA	$\frac{6}{15} / \frac{10}{15} / \frac{14}{15}$	
	15	15		ARGILA ARENOSA, CINZA CLARO	RUA	$\frac{4}{15} / \frac{5}{15} / \frac{8}{15}$	
	16	16		ARGILA ARENOSA, CINZA CLARO	RUA	$\frac{7}{15} / \frac{9}{15} / \frac{11}{15}$	
	17	17		ARGILA ARENOSA, CINZA CLARO	DURA	$\frac{8}{15} / \frac{13}{15} / \frac{27}{15}$	
	18,80	18		ARGILA ARENOSA, CINZA CLARO	DURA	$\frac{7}{15} / \frac{12}{15} / \frac{16}{15}$	
	19	19		AREIA MÉDIA ARGILOSA, CINZA CLARO	MEDIANAMENTE COMPACTA	$\frac{5}{15} / \frac{7}{15} / \frac{9}{15}$	
	20	20		AREIA MÉDIA ARGILOSA, CINZA CLARO	MEDIANAMENTE COMPACTA	$\frac{5}{15} / \frac{6}{15} / \frac{8}{15}$	

OBS:

LV – LAVAGEM  
TC – TRADO CONCHA

SPT

PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	38,86m
DESENHISTA	ENG° SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA





CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664130,23  
N=7458499,13

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 02/02  
SONDAGEM N° : SP-05  
COTA (m) : 3,41  
INICIO : 01/03/11  
TERMINO : 02/03/11

MÉTODO DE PERTURBAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLOGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO 10 20 30 40 50
LV	21	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA MÉDIA ARGILOSA, CINZA CLARO	POUCO A MEDIANAMENTE COMPACTA	5 / 7 / 10 15 15 15	
	22					4 / 7 / 9 15 15 15	
	23					2 / 3 / 4 15 15 15	
	24					3 / 3 / 5 15 15 15	
	25					3 / 4 / 6 15 15 15	
	26					2 / 3 / 4 15 15 15	
	27					4 / 5 / 8 15 15 15	
	28					7 / 10 / 13 15 15 15	
	28.70	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, BRANCO	DURO	8 / 11 / 13 15 15 15	
	29					6 / 7 / 9 15 15 15	
	30			SILTE ARENOSO, MICÁCEO, VERMELHO VARIEGADO	COMPACTO	7 / 9 / 12 15 15 15	
	30.60					8 / 10 / 13 15 15 15	
	31					6 / 7 / 9 15 15 15	
	32					7 / 9 / 11 15 15 15	
	33					6 / 8 / 10 15 15 15	
	34					6 / 7 / 7 15 15 15	
	34.60			SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA ESCURO	MEDIANAMENTE COMPACTO A COMPACTO	8 / 11 / 14 15 15 15	
	35					11 / 17 / 21 15 15 15	
	36					— / — / —	
	37					— / — / —	
	38					— / — / —	
	38.86					— / — / —	
	39			FURO IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATAÇÃO 02/03/2011		— / — / —	5 4 3 2 1
	40					— / — / —	

OBS: Ensaio e Lavagem Tempo  
1º Ensaio: 10min - 38,83 a 38,85  
2º Ensaio: 10min - 38,85 a 38,86  
3º Ensaio: 10min - 38,86 a 38,86

LV – LAVAGEM

SPT

PENETRAÇÃO POR TEMPO  
(cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA	TIAGO	ABR/11	1 : 100	38,86m
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA
				PROFUNDIDADE ATINGIDA



**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

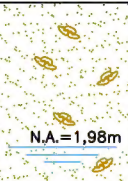
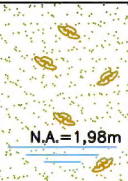
CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664284,25  
N= 7458496,22

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 01/02  
SONDAGEM N° : SP-06  
COTA (m) : 3,24  
INICIO : 28/02/11  
TÉRMINO : 01/03/11

MÉTODO DE PERFORAÇÃO		PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm					
							NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO				
								10	20	30	40	50
TC		1	ATERRO	 N.A.=1,98m	AREIA MÉDIA, COM PEDREGULHOS MARROM	FOFA	1/15 / 1/15 / 2/15					
	2.50	2					1/25 / 1/20 / ---					
LV		3	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA FINA, MARROM ESCURO	MEDIANAMENTE COMPACTA	3/15 / 4/15 / 5/15					
		4					4/15 / 5/15 / 8/15					
		5					7/15 / 11/15 / 13/15					
		6					9/15 / 12/15 / 15/15					
		7					12/15 / 15/15 / 18/15					
		8					13/15 / 15/15 / 17/15					
		9				12/15 / 16/15 / 19/15						
		10				14/15 / 17/15 / 19/15						
		11				12/15 / 14/15 / 17/15						
		12				9/15 / 11/15 / 14/15						
		13			10/15 / 12/15 / 15/15							
		14			13/15 / 14/15 / 14/15							
		15			11/15 / 12/15 / 14/15							
		16			7/15 / 10/15 / 11/15							
		17			10/15 / 13/15 / 17/15	DURA						
		18			9/15 / 11/15 / 13/15							
		19			5/15 / 7/15 / 9/15	MEDIANAMENTE COMPACTA						
		20			6/15 / 8/15 / 11/15	RUJA						
OBS:							SPT					
LV - LAVAGEM TC - TRADO CONCHA							PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)					

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	36,61M
DESENHISTA	ENG° SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664284,25  
N= 7458496,22

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 02/02  
SONDAGEM N° : SP-06  
COTA (m) : 3,24  
INÍCIO : 28/02/11  
TÉRMINO : 01/03/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO
LV	21.60	21	SM	ARGILA ARENOSA, CINZA CLARO	RIJA	$\frac{3}{15} / \frac{5}{15} / \frac{8}{15}$	
		22				$\frac{2}{15} / \frac{3}{15} / \frac{3}{15}$	
		23				$\frac{2}{15} / \frac{3}{15} / \frac{5}{15}$	
		24				$\frac{3}{15} / \frac{4}{15} / \frac{6}{15}$	
		25		SILTE ARGILOSO, MICÁCEO BRANCO	MÉDIO	$\frac{2}{15} / \frac{3}{15} / \frac{3}{15}$	
		26				$\frac{3}{15} / \frac{4}{15} / \frac{4}{15}$	
	27.60	27				$\frac{3}{15} / \frac{4}{15} / \frac{5}{15}$	
		28				$\frac{3}{15} / \frac{5}{15} / \frac{7}{15}$	
		29				$\frac{6}{15} / \frac{11}{15} / \frac{16}{15}$	
		30				$\frac{9}{15} / \frac{16}{15} / \frac{21}{15}$	
		31				$\frac{7}{15} / \frac{9}{15} / \frac{13}{15}$	
		32		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, ROXO VARIEGADO	MEDIANAMENTE COMPACTO A MUITO COMPACTO	$\frac{9}{15} / \frac{7}{15} / \frac{8}{15}$	
		33				$\frac{10}{15} / \frac{14}{15} / \frac{18}{15}$	
		34				$\frac{13}{15} / \frac{16}{15} / \frac{21}{15}$	
		35				$\frac{11}{15} / \frac{15}{15} / \frac{18}{15}$	
	36.61	36			MUITO COMPACTO	$\frac{14}{15} / \frac{19}{15} / \frac{25}{15}$	
		37		FURO IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATAÇÃO 01/03/2011		—/—/—	
		38				—/—/—	
		39				—/—/—	
		40				—/—/—	
OBS: Ensaio e Lavagem Tempo 1º Ensaio: 10min – 36,58 a 36,60 2º Ensaio: 10min – 36,60 a 36,61 3º Ensaio: 10min – 36,61 a 36,61						5 4 3 2 1	PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

LV – LAVAGEM

SM – SEDIMENTOS MARINHOS

SPT

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	36,61m
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA





**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664434,64  
N= 7458493,31

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 01/02  
SONDAGEM N° : SP-07  
COTA (m) : 3,26  
INICIO : 28/02/11  
TERMINO : 28/02/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO		PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm		
							NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO 10 20 30 40 50	
TC		1	ATERRO	N.A. = 1,93m	AREIA MÉDIA E GROSSA, MARROM VARIEGADO	FOFA	2 / 2 / 2 15 15 15		
		2.40 2					1 / 1 / 1 18 13 16		
LV		3	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA FINA, MARROM ESCURO	MEDIANAMENTE COMPACTA	3 / 5 / 7 15 15 15		
		4					4 / 7 / 9 15 15 15		
		5					9 / 12 / 15 15 15 15		
		6					10 / 13 / 17 15 15 15		
		7					12 / 15 / 19 15 15 15		
		8					9 / 11 / 15 15 15 15		
		9				COMPACTA	8 / 10 / 13 15 15 15		
		10					7 / 9 / 12 15 15 15		
		11					11 / 14 / 17 15 15 15		
		12.60 12					8 / 10 / 13 15 15 15		
		13	ARGILA SILTOSA, CINZA CLARO		ARGILA SILTOSA, CINZA CLARO	MÉDIA	4 / 5 / 5 15 15 15		
		14.70 14					6 / 9 / 6 15 15 15		
		15.60 15					2 / 3 / 3 15 15 15		
		16	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, ROXO VARIEGADO	POUCO A MEDIANAMENTE COMPACTO	2 / 2 / 4 15 15 15		
		17					2 / 3 / 4 15 15 15		
		18					3 / 4 / 5 15 15 15		
		19					3 / 5 / 6 15 15 15		
		20					4 / 7 / 9 15 15 15		
OBS: AMOSTRA 09 NÃO RECUPERADA							SPT	5 4 3 2 1	
LV – LAVAGEM TC – TRADO CONCHA							PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)		

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	33,87M
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664434,64  
N= 7458493,31

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 02/02  
SONDAGEM N° : SP-07  
COTA (m) : 3,26  
INÍCIO : 28/02/11  
TÉRMINO : 28/02/11

MÉTODO DE PERTURBAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLOGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO
LV	21	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, ROXO VARIEGADO	MEDIANAMENTE COMPACTO	4/15 5/15 5/15	
	21.70					4/15 5/15 7/15	
	22					5/15 7/15 8/15	
	23					5/15 6/15 7/15	
	24			SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA VARIEGADO		5/15 7/15 9/15	
	25					6/15 9/15 12/15	
	26				COMPACTO	6/15 10/15 14/15	
	27					8/15 11/15 13/15	
	27.80				COMPACTO A MUITO COMPACTO	9/15 10/15 12/15	
	28					7/15 11/15 16/15	
	29					8/15 12/15 17/15	
	30			SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA ESCURO		9/15 14/15 19/15	
	31					13/15 18/15 24/15	
	32					—/—/—	
	33					—/—/—	
	33.87					—/—/—	
	34			FURO IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATAÇÃO 28/02/2011		—/—/—	
	35					—/—/—	
	36					—/—/—	
	37					—/—/—	
	38					—/—/—	
	39					—/—/—	
	40					—/—/—	

OBS: Ensaio e Lavagem Tempo  
1º Ensaio: 10min – 33,83 a 33,86  
2º Ensaio: 10min – 33,86 a 33,87  
3º Ensaio: 10min – 33,87 a 33,87

LV – LAVAGEM

SPT

5 4 3 2 1  
PENETRAÇÃO POR TEMPO  
(cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	33,87M
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664588,32  
N= 7458489,99

RELATORIO N° : 113/11

FOLHA N° : 01/02

SONDAGEM N° : SP-08

COTA (m) : 3,38

INICIO : 26/02/11

TERMINO : 26/02/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO		PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
							NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO
								10 20 30 40 50
TC	1,60	1	ATERRO	N.A.=1,84m	AREIA FINA SILTOSA, MARROM	FOFA	1/15 / 1/15 / 2/15	
LV		2	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA FINA, SILTOSA, MARROM ESCURO	COMPACTA	9/15 / 12/15 / 13/15	
		3					8/15 / 11/15 / 13/15	
		4					9/15 / 12/15 / 14/15	
		5					10/15 / 13/15 / 15/15	
		6					10/15 / 14/15 / 16/15	
		7					11/15 / 14/15 / 17/15	
		8					13/15 / 15/15 / 19/15	
		9					14/15 / 18/15 / 22/15	
		10					8/15 / 11/15 / 13/15	
		11					6/15 / 8/15 / 10/15	
		12	4/15 / 5/15 / 7/15					
	12,70	13	SILTE ARENOSO, MICACEO, MARROM VARIEGADO	POUCO COMPACTO	2/15 / 3/15 / 3/15			
		14			2/15 / 2/15 / 2/15			
	15,60	15	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARENOSO, MICACEO, VERMELHO	POUCO A MEDIANAMENTE COMPACTO	2/15 / 3/15 / 4/15	
		16					2/15 / 3/15 / 5/15	
		17					3/15 / 4/15 / 4/15	
		18					3/15 / 4/15 / 6/15	
		19					4/15 / 6/15 / 8/15	
		20					4/15 / 7/15 / 9/15	
OBS: LV – LAVAGEM TC – TRADO CONCHA							SPT	PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SAMARA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	22,68M
DESENHISTA	ENG* SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA





CLIENTE: SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL: AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664588,32  
N= 7458489,99

RELATORIO Nº : 113/11  
FOLHA Nº : 02/02  
SONDAGEM Nº : SP-08  
COTA (m) : 3,38  
INÍCIO : 26/02/11  
TÉRMINO : 26/02/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTENCIA A PENETRAÇÃO					
						TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm					
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO				
							10	20	30	40	50
LV	22.00	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARENOSO, MICACEO, VERMELHO	MEDIANAMENTE COMPACTO	3 / 5 / 7 15 15 15					
	22.68				COMPACTO	9 / 14 / 17 15 15 15					
	23			FURO IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATAÇÃO FINAL DA PERFURAÇÃO 26/02/2011		— / — / —					
	24					— / — / —					
	25					— / — / —					
	26					— / — / —					
	27					— / — / —					
	28					— / — / —					
	29					— / — / —					
	30					— / — / —					
	31					— / — / —					
	32					— / — / —					
	33					— / — / —					
	34					— / — / —					
	35					— / — / —					
	36					— / — / —					
	37					— / — / —					
	38					— / — / —					
	39					— / — / —					
	40					— / — / —					
	41					— / — / —					
OBS: Ensaio e Lavagem Tempo							5	4	3	2	1
1º Ensaio : 22,65m a 22,67m – 10 min						LV – LAVAGEM	SPT	PENETRAÇÃO POR TEMPO			
2º Ensaio : 22,67m a 22,68m – 10 min								(cm/10 minutos)			
3º Ensaio : 22,68m a 22,68m – 10 min											

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SAMARA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	22,68M
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ  
 LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ  
 SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664738,36  
 N= 7458486,26

RELATORIO N° : 113/11  
 FOLHA N° : 01/01  
 SONDAGEM N° : SP-09  
 COTA (m) : 3,25  
 INÍCIO : 25/02/11  
 TÉRMINO : 26/02/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO		PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
							NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO 10 20 30 40 50
TC	1	1.80	ATERRO	N.A. = 1,82M	AREIA FINA, SILTOSA, MARROM	FOFA	1 / 1 / 1 17 / 15 / 15	
LV	2		SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA FINA, SILTOSA, MARROM ESCURO	COMPACTA	1 / 47	
	3	9 / 11 / 15 15 / 15 / 15						
	4	9 / 12 / 16 15 / 15 / 15						
	5	11 / 15 / 18 15 / 15 / 15						
	6	13 / 17 / 21 15 / 15 / 15						
	7	14 / 19 / 23 15 / 15 / 15						
	8	MUITO COMPACTA				16 / 20 / 24 15 / 15 / 15		
	9					COMPACTA	9 / 11 / 12 15 / 15 / 15	
	10						7 / 10 / 11 15 / 15 / 15	
	11	7 / 9 / 12 15 / 15 / 15						
	12	6 / 7 / 7 15 / 15 / 15						
	13	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA					SILTE ARENOSO, MICÁCEO, AMARELO	
	14		6 / 5 / 5 15 / 15 / 15					
	15		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA VARIEGADO	3 / 4 / 6 15 / 15 / 15				
	16			4 / 4 / 7 15 / 15 / 15				
	17			8 / 14 / 18 15 / 15 / 15				
	18							
	19							
	20							

OBS: Ensaio e Lavagem Tempo

1º Ensaio : 17,80m a 17,83m – 10 min

2º Ensaio : 17,83m a 17,84m – 10 min

3º Ensaio : 17,84m a 17,84m – 10 min

LV – LAVAGEM

TC – TRADO CONCHA

AMOSTRA 07 NÃO RECUPERADA

SPT

PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SAMARA	TIAGO	ABR/11	1 : 100	17,84M
DESENHISTA	ENG* SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA
				PROFUNDIDADE ATINGIDA



CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664886,04  
N= 7458483,40

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 01/02  
SONDAGEM N° : SP-10  
COTA (m) : 3,36  
INICIO : 25/02/11  
TERMINO : 25/02/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO		PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLOGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
							NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO 10 20 30 40 50
TC	1	1.80 2.00 2.30	ATERRO	N.A.=1.88M	AREIA FINA, SILTOSA, MARROM	POUCO COMPACTA	2 / 3 / 5 15 15 15	
					AREIA FINA, SILTOSA, MARROM ESCURO AREIA FINA, SILTOSA, MARROM ESCURO COM PEDREGULHOS	COMPACTA	14 / 17 / 21 15 15 15	
LV	2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20	7.80   <						

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SAMARA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	23,82M
DESENHISTA	ENG° SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA





**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE: SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL: AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664886,04  
N= 7458483,40

RELATORIO Nº : 113/11  
FOLHA Nº : 02/02  
SONDAGEM Nº : SP-10  
COTA (m) : 3,36  
INÍCIO : 25/02/11  
TÉRMINO : 25/02/11

MÉTODO DE PERFORAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO	
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO
LV	21	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA CLARO	MEDIANAMENTE COMPACTO A COMPACTO	3 / 4 / 5 15 15 15	
	22					6 / 7 / 9 15 15 15	
	23					8 / 13 / 17 15 15 15	
	23.78						
	24			FURO IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATAÇÃO. 25/02/2011		— / — / —	
	25					— / — / —	
	26					— / — / —	
	27					— / — / —	
	28					— / — / —	
	29					— / — / —	
	30					— / — / —	
	31					— / — / —	
	32					— / — / —	
	33					— / — / —	
	34					— / — / —	
	35					— / — / —	
	36					— / — / —	
	37					— / — / —	
	38					— / — / —	
	39					— / — / —	
	40					— / — / —	
	41					— / — / —	
OBS: Ensaio e Lavagem Tempo						SPT	PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)
1º Ensaio : 23,78m a 23,81m — 10 min							
2º Ensaio : 23,81m a 23,82m — 10 min							
3º Ensaio : 23,82m a 23,82m — 10 min							
LV — LAVAGEM							

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SAMARA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	23,82M
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 663943,47  
N= 7458384,01

RELATORIO Nº : 113/11

FOLHA Nº : 01/02

SONDAGEM Nº : SP-11

COTA (m) : 2,47

INICIO : 25/02/11

TERMINO : 25/02/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm					
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO				
TC	1	ATERRO		AREIA FINA SILTOSA, COR MARROM E CINZA	POUCO COMPACTA	$\frac{3}{15} / \frac{3}{15} / \frac{3}{15}$					
	2					$\frac{3}{15} / \frac{4}{15} / \frac{5}{15}$					
	3					$\frac{2}{15} / \frac{3}{15} / \frac{3}{15}$					
LV	3,70	SEDIMENTOS MARINHOS		ARGILA ORGÂNICA, COR CINZA ESCURA	MUITO MOLE	$\frac{1}{31} / \frac{1}{20} / -$					
	4					$\frac{1}{30} / \frac{1}{22} / -$					
	5			AREIA FINA SILTOSA COR CINZA ESCURA	MEDIANAMENTE COMPACTA A COMPACTA	$\frac{4}{15} / \frac{6}{15} / \frac{8}{15}$					
	5,82					$\frac{6}{15} / \frac{10}{15} / \frac{10}{15}$					
	6					$\frac{6}{15} / \frac{8}{15} / \frac{10}{15}$					
	7					$\frac{7}{15} / \frac{10}{15} / \frac{12}{15}$					
	8					$\frac{7}{15} / \frac{9}{15} / \frac{9}{15}$					
	9					$\frac{6}{15} / \frac{8}{15} / \frac{11}{15}$					
	10,61					$\frac{8}{15} / \frac{10}{15} / \frac{12}{15}$					
	10					$\frac{10}{15} / \frac{12}{15} / \frac{13}{15}$					
	11					$\frac{12}{15} / \frac{12}{15} / \frac{14}{15}$					
	12			ARGILA MARINHA, COR CINZA.	DURA	$\frac{10}{15} / \frac{10}{15} / \frac{10}{15}$					
	13					$\frac{8}{15} / \frac{9}{15} / \frac{10}{15}$					
	14					$\frac{7}{15} / \frac{8}{15} / \frac{8}{15}$					
	15					$\frac{7}{15} / \frac{7}{15} / \frac{8}{15}$					
	16					$\frac{6}{15} / \frac{6}{15} / \frac{7}{15}$					
	17					$\frac{5}{15} / \frac{6}{15} / \frac{7}{15}$					
	18,56										
	18										
	19			SILTE ARENOSO MICACEO, COR CINZA.	MEDIANAMENTE COMPACTA						
	20										
	20,70										
	20,70	SAR									

OBS:

LV – LAVAGEM

TC – TRADO CONCHA

SAR – SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA

SPT

5 4 3 2 1  
PENETRAÇÃO POR TEMPO  
(cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SAMARA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	26,94M
DESENHISTA	ENG* SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE: SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL: AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 663943,47  
N= 7458384,01

RELATORIO Nº : 113/11  
FOLHA Nº : 02/02  
SONDAGEM Nº : SP-11  
COTA (m) : 2,47  
INÍCIO : 25/02/11  
TÉRMINO : 25/02/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO
LV	21	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARENOSO MICACEO, COR CINZA	MEDIANAMENTE COMPACTO	4 / 5 / 6 15 15 15	
	22					4 / 6 / 7 15 15 15	
	23					6 / 7 / 7 15 15 15	
	24.00				COMPACTO	8 / 10 / 12 15 15 15	
	25					7 / 10 / 11 15 15 15	
	26					10 / 12 / 12 15 15 15	
	26.94						
	27			SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATAÇÃO SEM CONDIÇÕES DE PROSSEGUIR. 25/02/2011		--/--/--	
	28				--/--/--		
	29				--/--/--		
	30				--/--/--		
	31				--/--/--		
	32				--/--/--		
	33				--/--/--		
	34				--/--/--		
	35				--/--/--		
	36				--/--/--		
	37				--/--/--		
	38				--/--/--		
	39				--/--/--		
	40				--/--/--		
	41				--/--/--		
OBS: Ensaio e Lavagem Tempo 1º Ensaio : 26,91m a 26,93m - 10 min 2º Ensaio : 26,93m a 26,94m - 10 min 3º Ensaio : 26,94m a 26,94m - 10 min						LV - LAVAGEM	SPT
							5 4 3 2 1 PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SAMARA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	26,94M
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA





**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ  
LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ  
SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORD. E= 664124,81  
N= 7458376,69

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 01/02  
SONDAGEM N° : SP-12  
COTA (m) : 3,44  
INÍCIO : 24/02/11  
TÉRMINO : 24/02/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO		PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
							NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO
								10 20 30 40 50
TC		1	ATERRO	N.A.=2,66m	AREIA FINA E MÉDIA, CINZA	POUCO COMPACTA	2 / 3 / 3 15 15 15	
		2					3 / 4 / 4 15 15 15	
LV		3					3 / 4 / 5 15 15 15	
		4	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA, PRETA	COMPACTA	4 / 6 / 9 15 15 15		
		5				5 / 8 / 8 15 15 15		
		6				10 / 12 / 15 15 15 15		
		7				12 / 16 / 18 15 15 15		
		8				10 / 15 / 16 15 15 15		
		9				11 / 16 / 18 15 15 15		
		10				12 / 12 / 15 15 15 15		
		11				10 / 13 / 15 15 15 15		
		12				9 / 12 / 13 15 15 15		
		13				ARGILA SILTOSA, CINZA CLARO	RUA A DURA	
		14	9 / 12 / 12 15 15 15					
		15	6 / 9 / 10 15 15 15					
		16	AREIA GROSSA, ARGILOSA, CINZA CLARO	COMPACTA	13 / 17 / 19 15 15 15			
		17			10 / 13 / 14 15 15 15			
		18			10 / 12 / 12 15 15 15			
		19			8 / 9 / 10 15 15 15			
		20			8 / 10 / 11 15 15 15			
OBS:							SPT	5 4 3 2 1
LV - LAVAGEM TC - TRADO CONCHA							PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)	

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

WENDEL		SILVANIA	ABR/11	1 : 100	32,28 m
DESENHISTA	ENG° SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORD. E= 664124,81  
N=7458376,69

RELATORIO N° : 113/11

FOLHA N° : 02/02

SONDAGEM N° : SP-12

COTA (m) : 3,44

INÍCIO : 24/02/11

TERMINO : 24/02/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO		PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
							NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO
								10 20 30 40 50
LV		21	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA GROSSA, ARGILOSA, CINZA CLARO	COMPACTA	7 / 9 / 10 15 15 15	
		22					7 / 9 / 9 15 15 15	
		23					5 / 6 / 8 15 15 15	
		23.68	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, BRANCO	RUA	3 / 5 / 7 15 15 15	
		24					3 / 4 / 6 15 15 15	
		25					4 / 4 / 6 15 15 15	
		26					4 / 6 / 6 15 15 15	
		27					7 / 10 / 12 15 15 15	
		28					8 / 12 / 13 15 15 15	
		28.80	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA E AMARELO	COMPACTO A MUITO COMPACTO	12 / 14 / 17 15 15 15	
		29					12 / 16 / 18 15 15 15	
		30					19 / 30 / -- 15 5	
		31					-- / -- / --	
		32					-- / -- / --	
		32.28	SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATAÇÃO, SEM CONDIÇÕES DE PROSSEGUIR 24/02/11				-- / -- / --	
		33					-- / -- / --	
		34					-- / -- / --	
		35					-- / -- / --	
		36					-- / -- / --	
		37					-- / -- / --	
		38					-- / -- / --	
		39					-- / -- / --	
		40					-- / -- / --	
		41					-- / -- / --	

OBS: Ensaio e Lavagem Tempo  
1º Ensaio : 32,26m a 32,27m – 10 min  
2º Ensaio : 32,27m a 32,28m – 10 min  
3º Ensaio : 32,28m a 32,28m – 10 min

NÃO SAIU A AMOSTRA 32  
LV – LAVAGEM

SPT

5 4 3 2 1  
PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

WENDEL		SILVANIA	ABR/11	1 : 100	32,28 m
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ  
 LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ  
 SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORD. E= 664275,79  
 N= 7458366,95

RELATORIO N° : 113/11  
 FOLHA N° : 01/02  
 SONDAGEM N° : SP-13  
 COTA (m) : 3,20  
 INÍCIO : 23/02/11  
 TÉRMINO : 23/02/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO		PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
								NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO 10 20 30 40 50
TC	1	1.68	ATERRO		AREIA FINA E MÉDIA, CINZA	MEDIANAMENTE COMPACTA		$\frac{3}{15} / \frac{4}{15} / \frac{5}{15}$	
					AREIA MÉDIA, CINZA			$\frac{3}{15} / \frac{4}{15} / \frac{6}{15}$	
LV	2	3.70	SEDIMENTO MARINHO		AREIA FINA, PRETA	COMPACTA A MUITO COMPACTA		$\frac{3}{15} / \frac{5}{15} / \frac{5}{15}$	
	4							$\frac{6}{15} / \frac{10}{15} / \frac{11}{15}$	
	5							$\frac{10}{15} / \frac{17}{15} / \frac{22}{15}$	
	6							$\frac{16}{15} / \frac{21}{15} / \frac{26}{15}$	
	7							$\frac{15}{15} / \frac{18}{15} / \frac{18}{15}$	
	8							$\frac{14}{15} / \frac{20}{15} / \frac{22}{15}$	
	9				AREIA MÉDIA E GROSSA, CINZA	COMPACTA		$\frac{13}{15} / \frac{17}{15} / \frac{20}{15}$	
	10							$\frac{14}{15} / \frac{19}{15} / \frac{21}{15}$	
	11							$\frac{10}{15} / \frac{11}{15} / \frac{12}{15}$	
	12							$\frac{9}{15} / \frac{9}{15} / \frac{10}{15}$	
	13							$\frac{9}{15} / \frac{10}{15} / \frac{12}{15}$	
	14							$\frac{8}{15} / \frac{10}{15} / \frac{10}{15}$	
	15				AREIA MÉDIA A GROSSA, ARGILOSA, CINZA CLARO	MEDIANAMENTE COMPACTA		$\frac{9}{15} / \frac{8}{15} / \frac{8}{15}$	
	16							$\frac{7}{15} / \frac{8}{15} / \frac{9}{15}$	
	17				ARGILA SILTOSA, CINZA CLARO	DURA		$\frac{12}{15} / \frac{14}{15} / \frac{15}{15}$	
	18							$\frac{10}{15} / \frac{12}{15} / \frac{12}{15}$	
	19							$\frac{9}{15} / \frac{13}{15} / \frac{14}{15}$	
	20							$\frac{10}{15} / \frac{13}{15} / \frac{15}{15}$	
OBS:								SPT	PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)
LV - LAVAGEM TC - TRADO CONCHA									
PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL									
WENDEL				SILVANIA		ABR/11		1 : 100	
DESENHISTA		ENG° SUZANA P. ABDU - CREA 5061528360		VERIFICADO		DATA		ESCALA	
								40,86m	
								PROFUNDIDADE ATINGIDA	



CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ  
 LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ  
 SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORD. E= 664275,79  
 N= 7458366,95

RELATORIO N° : 113/11  
 FOLHA N° : 02/02  
 SONDAGEM N° : SP-13  
 COTA (m) : 3,20  
 INICIO : 23/02/11  
 TÉRMINO : 23/02/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
							NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO
								10 20 30 40 50
	21,70	21	SEDIMENTOS MARINHO		ARGILA SILTOSA, CINZA CLARO	DURA	12 / 15 / 16 15 15 15	
		22			AREIA GROSSA, ARGILOSA, CINZA CLARO	COMPACTA	10 / 10 / 10 15 15 15	
		23					8 / 8 / 9 15 15 15	
	23,78		SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, BRANCO	RIJA	3 / 5 / 7 15 15 15	
		24					4 / 6 / 7 15 15 15	
		25					4 / 6 / 6 15 15 15	
		26					5 / 6 / 7 15 15 15	
		27					5 / 8 / 8 15 15 15	
		28					5 / 7 / 8 15 15 15	
		29					6 / 6 / 8 15 15 15	
		30					6 / 7 / 9 15 15 15	
		31					6 / 8 / 10 15 15 15	
		32					7 / 9 / 10 15 15 15	
		33					6 / 8 / 11 15 15 15	
		34					8 / 10 / 12 15 15 15	
		35					8 / 10 / 10 15 15 15	
		36					8 / 10 / 12 15 15 15	
		37					9 / 12 / 12 15 15 15	
		38					10 / 12 / 13 15 15 15	
		39					10 / 11 / 14 15 15 15	
		40						
	40,86							
		41			SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATAÇÃO, SEM CONDIÇÕES DE PROSSEGUIR			
					23/02/11			

OBS: Ensaio e Lavagem Tempo  
 1° Ensaio : 40,83m a 40,84m – 10 min  
 2° Ensaio : 40,84m a 40,86m – 10 min  
 3° Ensaio : 40,86m a 40,86m – 10 min

LV – LAVAGEM

SPT

PENETRAÇÃO POR TEMPO  
 (cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

WENDEL		SILVANIA	ABR/11	1 : 100	40,86m
DESENHISTA	ENG° SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA





**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORD. E = 664431,24  
N = 7458376,85

RELATORIO Nº : 113/11  
FOLHA Nº : 01/02  
SONDAGEM Nº : SP-14  
COTA (m) : 3,35  
INÍCIO : 22/02/11  
TÉRMINO : 22/02/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO
TC	1	ATERRO	N.A. = 1,82m	AREIA MÉDIA, CINZA	POUCO COMPACTA	2 / 3 / 4 15 15 15	
	2			AREIA FINA E MÉDIA, CINZA ESCURO	MEDIANAMENTE COMPACTA	4 / 6 / 7 15 15 15	
LV	3	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA FINA, PRETA	MEDIANAMENTE COMPACTA	6 / 7 / 7 15 15 15	
	4					6 / 8 / 9 15 15 15	
	5				COMPACTA	9 / 14 / 18 15 15 15	
	6				MUITO COMPACTA	13 / 19 / 26 15 15 15	
	7					17 / 21 / 20 15 15 15	
	8					15 / 20 / 23 15 15 15	
	9					14 / 18 / 24 15 15 15	
	10				COMPACTA	13 / 19 / 27 15 15 15	
	11					12 / 16 / 18 15 15 15	
	12					8 / 10 / 13 15 15 15	
	13				MEDIANAMENTE COMPACTA A COMPACTA	8 / 10 / 10 15 15 15	
	14					7 / 8 / 9 15 15 15	
	15					6 / 7 / 7 15 15 15	
	16					6 / 8 / 10 15 15 15	
	17				RIJA	7 / 8 / 11 15 15 15	
	18					8 / 10 / 10 15 15 15	
	19					6 / 8 / 8 15 15 15	
	20					6 / 7 / 8 15 15 15	

OBS:

LV – LAVAGEM  
TC – TRADO CONCHA

SPT

5 4 3 2 1  
PENETRAÇÃO POR TEMPO  
(cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

WENDEL		SILVANIA	ABR/11	1 : 100	30,91 m
DESENHISTA	ENG* SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ  
 LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ  
 SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORD. E= 664431,24  
 N= 7458376,85

RELATORIO Nº : 113/11  
 FOLHA Nº : 02/02  
 SONDAGEM Nº : SP-14  
 COTA (m) : 3,35  
 INÍCIO : 22/02/11  
 TÉRMINO : 22/02/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO
LV	21.70	21	SM	ARGILA SILTOSA, CINZA CLARO	RUA	$\frac{6}{15} / \frac{8}{15} / \frac{9}{15}$	
		22				$\frac{4}{15} / \frac{4}{15} / \frac{6}{15}$	
		23				$\frac{4}{15} / \frac{5}{15} / \frac{7}{15}$	
		24				$\frac{5}{15} / \frac{6}{15} / \frac{7}{15}$	
		25				$\frac{5}{15} / \frac{6}{15} / \frac{6}{15}$	
		26				$\frac{5}{15} / \frac{6}{15} / \frac{7}{15}$	
		27				$\frac{6}{15} / \frac{6}{15} / \frac{8}{15}$	
		28				$\frac{6}{15} / \frac{7}{15} / \frac{10}{15}$	
	29.62	29				$\frac{7}{15} / \frac{10}{15} / \frac{11}{15}$	
		30		SILTE ARENOSO, MICÁCEO CINZA	COMPACTO	$\frac{10}{15} / \frac{14}{15} / \frac{18}{15}$	
	30.91	31		SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATAÇÃO SEM CONDIÇÕES DE PROSSEGUIR 22/02/2011		—/—/—	
		32				—/—/—	
		33				—/—/—	
		34				—/—/—	
		35				—/—/—	
		36				—/—/—	
		37				—/—/—	
		38				—/—/—	
		39				—/—/—	
		40				—/—/—	
		41				—/—/—	

OBS: Ensaio e Lavagem Tempo  
 1º Ensaio : 30,88m a 30,90m – 10 min  
 2º Ensaio : 30,90m a 30,91m – 10 min  
 3º Ensaio : 30,91m a 30,91m – 10 min

LV – LAVAGEM  
 SM – SEDIMENTOS MARINHOS

SPT

5 4 3 2 1  
 PENETRAÇÃO POR TEMPO  
 (cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

WENDEL		SILVANIA	ABR/11	1 : 100	30,91 m
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORD. E= 664570,65  
N= 7458357,38

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 01/02  
SONDAGEM N° : SP-15  
COTA (m) : 3,26  
INÍCIO : 18/02/11  
TÉRMINO : 18/02/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTAÇÃO	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO
TC	1	ATERRO	N.A. = 2,02m	ARGILA ARENOSA, MARROM	MOLE A MÉDIA	$\frac{2}{15} / \frac{3}{15} / \frac{3}{15}$	
	2					$\frac{2}{15} / \frac{2}{15} / \frac{3}{15}$	
LV	2,90	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA FINA E MÉDIA, CINZA CLARO	POUCO COMPACTA	$\frac{3}{15} / \frac{3}{15} / \frac{4}{15}$	
	3,88					$\frac{14}{15} / \frac{18}{15} / \frac{26}{15}$	
	4			AREIA FINA, ARGILOSA, PRETA	MUITO COMPACTA	$\frac{16}{15} / \frac{21}{15} / \frac{29}{15}$	
	5					$\frac{13}{15} / \frac{17}{15} / \frac{17}{15}$	
	6					$\frac{12}{15} / \frac{15}{15} / \frac{16}{15}$	
	7					$\frac{8}{15} / \frac{10}{15} / \frac{12}{15}$	
	8				COMPACTA	$\frac{8}{15} / \frac{11}{15} / \frac{12}{15}$	
	9					$\frac{7}{15} / \frac{10}{15} / \frac{10}{15}$	
	10					$\frac{10}{15} / \frac{13}{15} / \frac{15}{15}$	
	11					$\frac{8}{15} / \frac{10}{15} / \frac{11}{15}$	
	12,82					$\frac{8}{15} / \frac{10}{15} / \frac{10}{15}$	
	13			ARGILA ARENOSA, CINZA CLARO	DURA	$\frac{8}{15} / \frac{12}{15} / \frac{12}{15}$	
	14,60					$\frac{10}{15} / \frac{12}{15} / \frac{14}{15}$	
	15			AREIA MÉDIA E GROSSA, CINZA CLARO	COMPACTA	$\frac{8}{15} / \frac{10}{15} / \frac{11}{15}$	
	16					$\frac{8}{15} / \frac{11}{15} / \frac{14}{15}$	
	17,36			ARGILA ARENOSA, CINZA CLARO	DURA	$\frac{8}{15} / \frac{12}{15} / \frac{13}{15}$	
	18					$\frac{10}{15} / \frac{13}{15} / \frac{14}{15}$	
	19					$\frac{10}{15} / \frac{12}{15} / \frac{15}{15}$	
	20,70						

OBS:

LV – LAVAGEM  
TC – TRADO CONCHA

SPT

5 4 3 2 1  
PENETRAÇÃO POR TEMPO  
(cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

WENDEL		SILVANIA	ABR/11	1 : 100	29,31 m
DESENHISTA	ENG° SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORD. E= 664570,65  
N= 7458357,38

RELATORIO Nº : 113/11  
FOLHA Nº : 02/02  
SONDAGEM Nº : SP-15  
COTA (m) : 3,26  
INÍCIO : 18/02/11  
TÉRMINO : 18/02/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO
LV	21	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA FINA E MÉDIA, CINZA CLARO	MEDIANAMENTE COMPACTA	6 / 7 / 8 15 15 15	
	22					6 / 6 / 6 15 15 15	
	23					6 / 7 / 7 15 15 15	
	24					6 / 9 / 10 15 15 15	
	25	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA E AMARELO	COMPACTO A MUITO COMPACTO	7 / 8 / 11 15 15 15	
	26					8 / 10 / 12 15 15 15	
	27					8 / 12 / 16 15 15 15	
	28					10 / 17 / 19 15 15 15	
	29					19 / 30 / — 15 6	
	30	SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATAÇÃO SEM CONDIÇÕES DE PROSSEGUIR 18/02/11				— / — / —	
	31					— / — / —	
	32					— / — / —	
	33					— / — / —	
	34					— / — / —	
	35					— / — / —	
	36					— / — / —	
	37					— / — / —	
	38					— / — / —	
	39					— / — / —	
	40					— / — / —	
	41					— / — / —	

OBS: Ensaio e Lavagem Tempo  
1º Ensaio : 29,28m a 29,29m – 10 min  
2º Ensaio : 29,29m a 29,31m – 10 min  
3º Ensaio : 29,31m a 29,31m – 10 min

LV – LAVAGEM

SPT

5 4 3 2 1  
PENETRAÇÃO POR TEMPO  
(cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

WENDEL		SILVANIA	ABR/11	1 : 100	29,31 m
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA





**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORD. E= 664721  
N= 7458344

RELATORIO N° : 113/11

FOLHA N° : 01/02

SONDAGEM N° : SP-16

COTA (m) : 2,71

INICIO : 17/02/11

TERMINO : 18/02/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO
TC	0,10	ATERRO		ASFALTO	POUCO COMPACTO		
	1			SILTE ARENOSO, MICÁCEO, MARROM		$\frac{2}{15} / \frac{3}{15} / \frac{3}{15}$	
LV	1,80	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA FINA, ARGILOSA, PRETA	COMPACTA	$\frac{3}{15} / \frac{4}{15} / \frac{7}{15}$	
	2					$\frac{3}{15} / \frac{3}{15} / \frac{5}{15}$	
	3					$\frac{10}{15} / \frac{12}{15} / \frac{15}{15}$	
	4					$\frac{12}{15} / \frac{16}{15} / \frac{17}{15}$	
	5					$\frac{14}{15} / \frac{18}{15} / \frac{22}{15}$	
	6					$\frac{10}{15} / \frac{13}{15} / \frac{13}{15}$	
	7					$\frac{11}{15} / \frac{14}{15} / \frac{15}{15}$	
	8					$\frac{8}{15} / \frac{10}{15} / \frac{12}{15}$	
	9					$\frac{8}{15} / \frac{11}{15} / \frac{11}{15}$	
	10					$\frac{10}{15} / \frac{12}{15} / \frac{14}{15}$	
	11					$\frac{6}{15} / \frac{6}{15} / \frac{8}{15}$	
	12					$\frac{3}{15} / \frac{4}{15} / \frac{4}{15}$	
	12,70	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, CINZA CLARO	MÉDIO	$\frac{3}{15} / \frac{3}{15} / \frac{4}{15}$	
	13					$\frac{3}{15} / \frac{4}{15} / \frac{5}{15}$	
	14					$\frac{4}{15} / \frac{4}{15} / \frac{6}{15}$	
	15					$\frac{4}{15} / \frac{4}{15} / \frac{5}{15}$	
	16					$\frac{4}{15} / \frac{6}{15} / \frac{6}{15}$	
	17					$\frac{4}{15} / \frac{5}{15} / \frac{6}{15}$	
	18					$\frac{4}{15} / \frac{6}{15} / \frac{6}{15}$	
	18,61					$\frac{4}{15} / \frac{6}{15} / \frac{6}{15}$	
	19	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, ROXO	MEDIANAMENTE COMPACTO	$\frac{4}{15} / \frac{5}{15} / \frac{6}{15}$	
	20					$\frac{4}{15} / \frac{6}{15} / \frac{6}{15}$	

OBS:

LV – LAVAGEM  
TC – TRADO CONCHA

SPT

5 4 3 2 1  
PENETRAÇÃO POR TEMPO  
(cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

MAIKA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	41,92 m
DESENHISTA	ENG° SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORD. E= 664720,82  
N= 7458342,71

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 02/02  
SONDAGEM N° : SP-16  
COTA (m) : 2,71  
INÍCIO : 17/02/11  
TÉRMINO : 18/02/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO		PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm						
							NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO					
								10	20	30	40	50	
LV		21	SOLO ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, ROXO	MEDIANAMENTE COMPACTO	5 / 6 / 7 15 15 15						
		22					4 / 6 / 8 15 15 15						
		23					5 / 7 / 9 15 15 15						
		24					5 / 7 / 8 15 15 15						
		25					6 / 7 / 10 15 15 15						
		26					6 / 8 / 10 15 15 15						
		27					7 / 10 / 12 15 15 15						
		28					7 / 10 / 11 15 15 15						
		29					7 / 8 / 10 15 15 15						
		30					8 / 10 / 10 15 15 15						
		31					7 / 9 / 11 15 15 15						
		32					7 / 9 / 9 15 15 15						
		33					8 / 10 / 12 15 15 15						
		34					10 / 12 / 14 15 15 15						
		35					11 / 12 / 12 15 15 15						
		36					11 / 12 / 13 15 15 15						
		37					12 / 12 / 13 15 15 15						
		38					12 / 16 / 17 15 15 15						
		39			12 / 17 / 18 15 15 15	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA VARIEGADO	COMPACTO						
		40			12 / 16 / 16 15 15 15								
		41			13 / 18 / 19 15 15 15								
		41.92			SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATAÇÃO SEM CONDIÇÕES DE PROSSEGUIR 18/02/11								

OBS: Ensaio e Lavagem Tempo

1º Ensaio : 41,90m a 41,91m – 10 min

2º Ensaio : 41,91m a 41,92m – 10 min

3º Ensaio : 41,92m a 41,92m – 10 min

LV – LAVAGEM

SPT

PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

MAIKA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	41,92 m
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA

**Projel**

ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORD. E= 664823,03  
N= 7458361,74

RELATORIO N° : 113/11

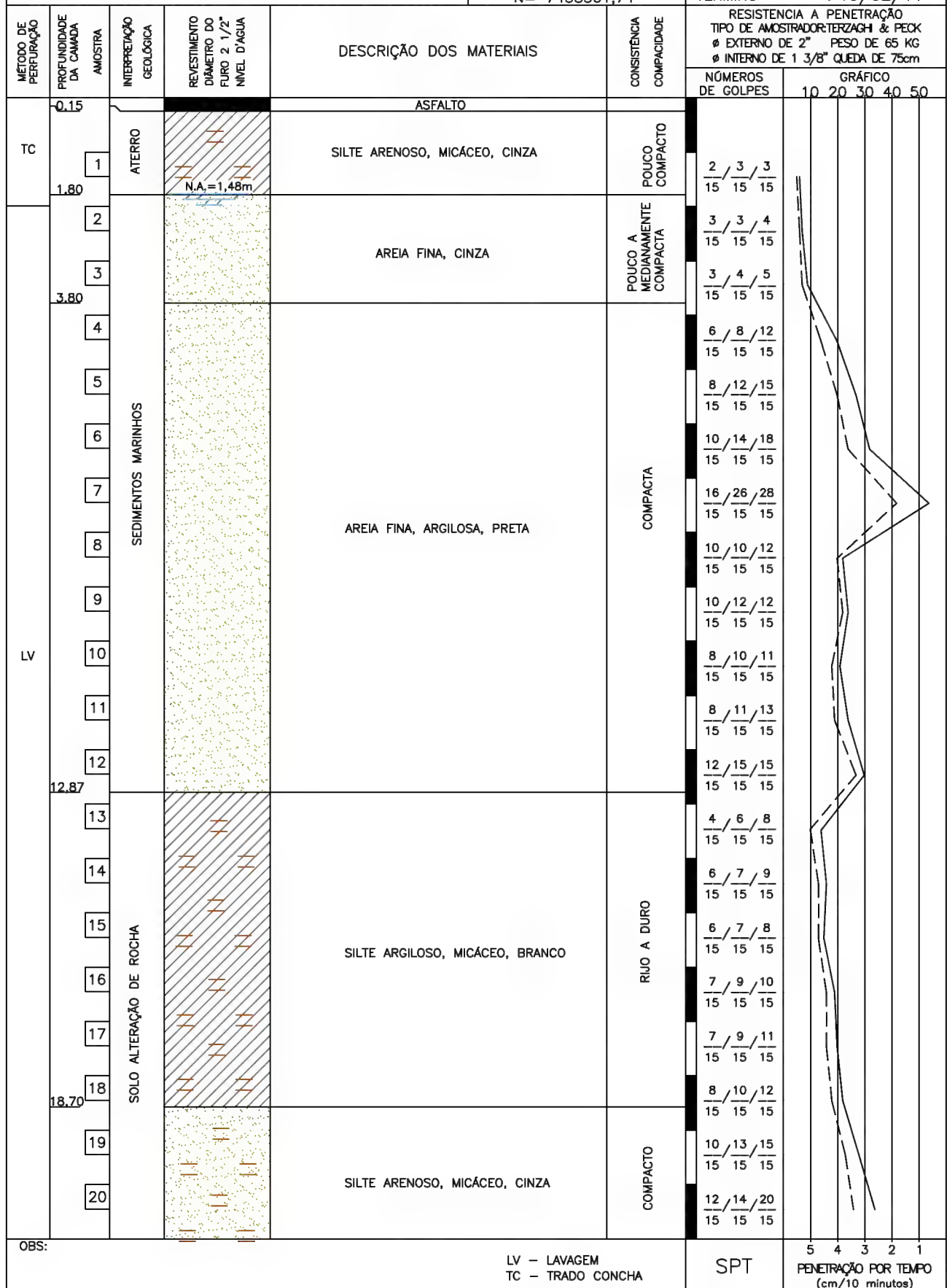
FOLHA N° : 01/02

SONDAGEM N° : SP-17

COTA (m) : 3,27

INICIO : 19/02/11

TÉRMINO : 19/02/11



## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

MAIKA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	22,87 m
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORD. E= 664823,03  
N= 7458361,74

RELATORIO Nº : 113/11  
FOLHA Nº : 02/02  
SONDAGEM Nº : SP-17  
COTA (m) : 3,27  
INÍCIO : 19/02/11  
TERMINO : 19/02/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO		PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTENCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm						
							NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO					
								10	20	30	40	50	
LV		21	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA	COMPACTO A MUITO COMPACTO	12 / 14 / 17 15 / 15 / 15						
		22					13 / 18 / 26 15 / 15 / 15						
	22.87				SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATAÇÃO SEM CONDIÇÕES DE PROSSEGUIR 19/02/11								
		23					— / — / —						
		24					— / — / —						
		25					— / — / —						
		26					— / — / —						
		27					— / — / —						
		28					— / — / —						
		29					— / — / —						
		30					— / — / —						
		31					— / — / —						
		32					— / — / —						
		33					— / — / —						
		34					— / — / —						
		35					— / — / —						
		36					— / — / —						
		37					— / — / —						
		38					— / — / —						
		39					— / — / —						
		40				— / — / —							
OBS: Ensaio e Lavagem Tempo													
1º Ensaio : 22,84m a 22,86m – 10 min													
2º Ensaio : 22,86m a 22,87m – 10 min													
3º Ensaio : 22,87m a 22,87m – 10 min													
LV – LAVAGEM							SPT	5	4	3	2	1	
								PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)					

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

MAIKA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	22,87 m
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA





**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 663963,89  
N=7458212,98

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 01/02  
SONDAGEM N° : SP-18  
COTA (m) : 2,42  
INICIO : 09/03/11  
TERMINO : 09/03/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO		PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm		
							NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO	
								10 20 30 40 50	
TC	1	1.90	ATERRO		AREIA FINA, MARROM	MEDIANAMENTE COMPACTA	4 / 4 / 5 15 15 15		
	2	2.70			AREIA FINA E MÉDIA, CINZA		4 / 5 / 6 15 15 15		
	3			N.A.=2,96m	AREIA FINA, CINZA		3 / 4 / 5 15 15 15		
LV	4	4.48	SEDIMENTOS MARINHOS			POUCO A MEDIANAMENTE COMPACTA	3 / 3 / 4 15 15 15		
	5						2 / 3 / 3 15 15 15		
	6						2 / 2 / 3 15 15 15		
	7				AREIA FINA, SILTOSA, CINZA ESCURO		2 / 4 / 4 15 15 15		
	8						3 / 4 / 5 15 15 15		
	9	9.70				4 / 5 / 5 15 15 15			
	10					10 / 12 / 12 15 15 15			
	11					11 / 14 / 16 15 15 15			
	12					10 / 15 / 18 15 15 15			
	13				ARGILA ARENOSA, CINZA	10 / 14 / 15 15 15 15			
	14					12 / 15 / 17 15 15 15			
	15	15.60				11 / 14 / 16 15 15 15			
	16					8 / 12 / 15 15 15 15			
	17					10 / 10 / 12 15 15 15			
	18					9 / 12 / 14 15 15 15			
	19					10 / 13 / 17 15 15 15			
	20					12 / 17 / 18 15 15 15			
OBS:							SPT	5 4 3 2 1	
LV - LAVAGEM TC - TRADO CONCHA							PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)		

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	34,50m
DESENHISTA	ENG° SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 663963,89  
N= 7458212,98

RELATORIO Nº : 113/11  
FOLHA Nº : 02/02  
SONDAGEM Nº : SP-18  
COTA (m) : 2,42  
INICIO : 09/03/11  
TERMINO : 09/03/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO		PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLOGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTENCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
								NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO
									10 20 30 40 50
LV		21	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA GROSSA, ARGILOSA, CINZA	COMPACTA		9 / 12 / 13 15 15 15	
		22					13 / 14 / 12 15 15 15		
	23,68	23					4 / 6 / 7 15 15 15		
		24	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA CLARO	MEDIANAMENTE COMPACTO		4 / 6 / 6 15 15 15	
		25					6 / 7 / 8 15 15 15		
		26					7 / 9 / 10 15 15 15		
		27					7 / 8 / 8 15 15 15		
		28					4 / 4 / 5 15 15 15		
	29,84	29					3 / 4 / 4 15 15 15		
		30					SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		
		31	10 / 12 / 16 15 15 15						
		32	11 / 14 / 17 15 15 15						
		33	12 / 15 / 19 15 15 15						
	34,50	34	18 / 30 / -- 15 08						
		35	SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATACÃO SEM CONDIÇÕES DE PROSSEGUIR 09/03/2011					-- / -- / --	
		36					-- / -- / --		
		37					-- / -- / --		
		38					-- / -- / --		
		39					-- / -- / --		
		40					-- / -- / --		
		41					-- / -- / --		

OBS: Ensaio e Lavagem Tempo  
1º Ensaio: 34,47m a 34,48m – 10 min  
2º Ensaio: 34,48m a 34,50m – 10 min  
3º Ensaio: 34,50m a 34,50m – 10 min

LV – LAVAGEM

SPT

PENETRAÇÃO POR TEMPO  
(cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	34,50m
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

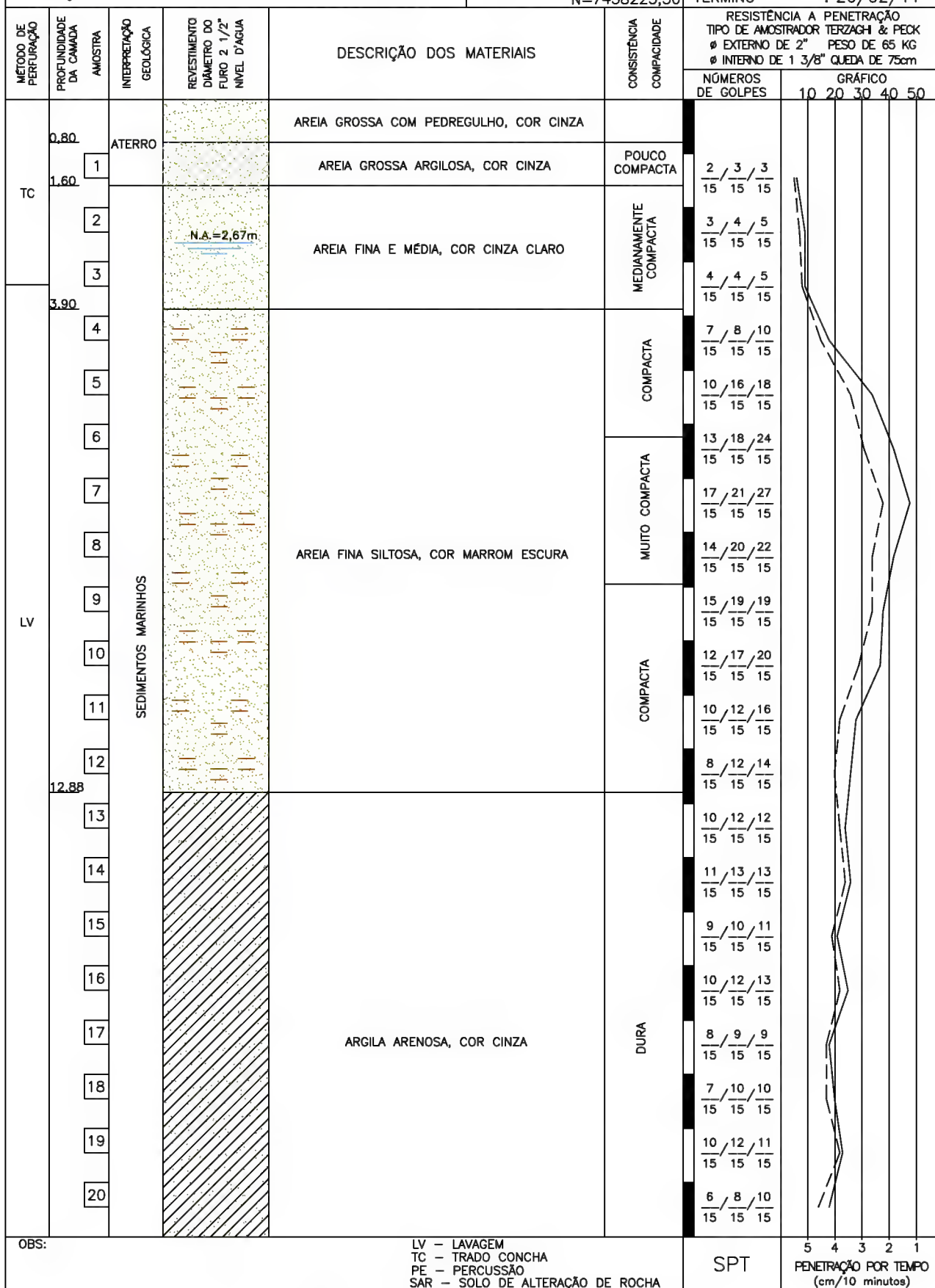
CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664119,10  
N=7458225,50

RELATORIO Nº : 113/11  
FOLHA Nº : 01/02  
SONDAGEM Nº : SP-19  
COTA (m) : 3,52  
INÍCIO : 25/02/11  
TÉRMINO : 26/02/11



## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	31,92 m
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664119,10  
N=7458225,50

RELATORIO Nº : 113/11  
FOLHA Nº : 02/02  
SONDAGEM Nº : SP-19  
COTA (m) : 3,52  
INÍCIO : 25/02/11  
TÉRMINO : 26/02/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO		PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLOGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTENCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm		
								NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO	
									10 20 30 40 50	
LV		21	SEDIMENTOS MARINHOS			ARGILA ARENOSA, COR CINZA	DURA	6 / 9 / 11 15 15 15		
		22						6 / 6 / 7 15 15 15		
	22.74	23						4 / 5 / 6 15 15 15		
		24	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARGILOSO MICACEO, CINZA CLARO E BRANCO	RIJA	4 / 4 / 5 15 15 15			
		25					4 / 6 / 7 15 15 15			
	25.65	26					6 / 8 / 9 15 15 15			
		27					7 / 9 / 10 15 15 15			
		28			SILTE ARGILOSO MICACEO, CINZA CLARO E AMARELO		7 / 9 / 9 15 15 15			
		29					8 / 10 / 12 15 15 15			
		30					9 / 11 / 12 15 15 15			
		31				DURO	10 / 12 / 13 15 15 15			
	31.92									
	32			SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATACÃO SEM CONDIÇÕES DE PROSSEGUIR 26/02/2011		— / — / —				
	33					— / — / —				
	34					— / — / —				
	35					— / — / —				
	36					— / — / —				
	37					— / — / —				
	38					— / — / —				
	39					— / — / —				
	40					— / — / —				
	41					— / — / —				
OBS: Ensaio e Lavagem Tempo 1º Ensaio: 31,90m a 31,91m – 10 min 2º Ensaio: 31,91m a 31,92m – 10 min 3º Ensaio: 31,92m a 31,92m – 10 min								LV – LAVAGEM	SPT	5 4 3 2 1 PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	31,92 m
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA





CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664267,17  
N= 7458215,93

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 01/02  
SONDAGEM N° : SP-20  
COTA (m) : 3,49  
INÍCIO : 26/02/11  
TÉRMINO : 27/02/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO
TC	0,70	ATERRO		AREIA GROSSA, COM PEDREGULHOS, MARROM	-		
	1			ARGILA ARENOSA, MARROM	RIJA	6 / 7 / 7 15 15 15	
LV	1,89	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA FINA E MÉDIA, CINZA	POUCO COMPACTA	2 / 2 / 3 15 15 15	
	2,88			AREIA FINA, SILTOSA, MARROM ESCURO	MEDIANAMENTE COMPACTA A COMPACTA	5 / 7 / 8 15 15 15	
	3					6 / 8 / 8 15 15 15	
	4					10 / 16 / 18 15 15 15	
	5					14 / 19 / 26 15 15 15	
	6				MUITO COMPACTA	15 / 21 / 22 15 15 15	
	7					15 / 20 / 20 15 15 15	
	8					16 / 22 / 28 15 15 15	
	9					14 / 18 / 19 15 15 15	
	10				COMPACTA	10 / 11 / 13 15 15 15	
	11					9 / 10 / 10 15 15 15	
	12,50			AREIA GROSSA, CINZA	MEDIANAMENTE COMPACTA	6 / 7 / 7 15 15 15	
	13					6 / 6 / 7 15 15 15	
	14					5 / 5 / 5 15 15 15	
	15,70			ARGILA ARENOSA, CINZA CLARO	RIJA	6 / 6 / 8 15 15 15	
	16,80					3 / 3 / 4 15 15 15	
	17	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA	POUCO COMPACTO A MEDIANAMENTE COMPACTO	3 / 3 / 5 15 15 15	
	18					3 / 3 / 3 15 15 15	
	19					4 / 5 / 6 15 15 15	
	20						

OBS:

LV – LAVAGEM  
TC – TRADO CONCHA

SPT

5 4 3 2 1  
PENETRAÇÃO POR TEMPO  
(cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	35,79m
DESENHISTA	ENG* SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664267,17  
N=7458215,93

RELATORIO Nº : 113/11  
FOLHA Nº : 02/02  
SONDAGEM Nº : SP-20  
COTA (m) : 3,49  
INÍCIO : 26/02/11  
TÉRMINO : 27/02/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO		PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLOGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTENCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm		
							NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO	
								10 20 30 40 50	
LV		21	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA	MEDIANAMENTE COMPACTO	4/15 6/15 6/15		
		22					COMPACTO		6/15 7/15 8/15
		23							6/15 8/15 10/15
		24				7/15 9/15 10/15			
		25				MEDIANAMENTE COMPACTO	7/15 8/15 9/15		
		26					7/15 10/15 10/15		
		27					7/15 10/15 12/15		
		28				COMPACTO	7/15 8/15 10/15		
		29					6/15 7/15 9/15		
		30					6/15 8/15 10/15		
		31				COMPACTO	7/15 9/15 12/15		
		32					8/15 11/15 11/15		
		33					8/15 12/15 13/15		
		33.67				SILTE ARENOSO, MICÁCEO, AMARELO	10/15 13/15 13/15		
		34			10/15 13/15 15/15				
	35								
	35.79		SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATAÇÃO SEM CONDIÇÕES DE PROSSEGUIR 27/02/2011	—/—/—					
	36	—/—/—							
	37	—/—/—							
	38	—/—/—							
	39	—/—/—							
	40	—/—/—							
	41	—/—/—							

OBS: Ensaio e Lavagem Tempo

1º Ensaio: 35,76m a 35,77m – 10 min

2º Ensaio: 35,77m a 35,79m – 10 min

3º Ensaio: 35,79m a 35,79m – 10 min

LV – LAVAGEM

SPT

PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

OBS: Ensaio e Lavagem Tempo  
1º Ensaio: 35,76m a 35,77m – 10 min  
2º Ensaio: 35,77m a 35,79m – 10 min  
3º Ensaio: 35,79m a 35,79m – 10 min

LV – LAVAGEM

SPT

5 4 3 2 1  
PENETRAÇÃO POR TEMPO  
(cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	35,79m
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664417,33  
N=7458212,45

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 01/02  
SONDAGEM N° : SP-21  
COTA (m) : 3,22  
INICIO : 08/03/11  
TERMINO : 09/03/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO 10 20 30 40 50
TC	1.60	1	ATERRO	AREIA MÉDIA E GROSSA, CINZA	MEDIANAMENTE COMPACTA	4 / 6 / 6 15 15 15	
		2		AREIA FINA E MÉDIA, CINZA	POUCO A MEDIANAMENTE COMPACTA	4 / 5 / 6 15 15 15	
		3				3 / 3 / 4 15 15 15	
LV	3.70	4			COMPACTA	8 / 12 / 14 15 15 15	
		5				13 / 17 / 22 15 15 15	
		6				14 / 19 / 24 15 15 15	
		7			MUITO COMPACTA	17 / 21 / 27 15 15 15	
		8		AREIA FINA SILTOSA, MARROM ESCURO		18 / 20 / 22 15 15 15	
		9				14 / 17 / 18 15 15 15	
		10			COMPACTA	12 / 13 / 15 15 15 15	
		11				10 / 11 / 12 15 15 15	
		12				10 / 10 / 11 15 15 15	
		13				9 / 9 / 11 15 15 15	
	13.60	14				11 / 14 / 14 15 15 15	
		15				10 / 13 / 15 15 15 15	
		16				9 / 12 / 13 15 15 15	
		17		ARGILA ARENOSA, CINZA		8 / 10 / 13 15 15 15	
		18			DURA	8 / 11 / 15 15 15 15	
		19				7 / 10 / 12 15 15 15	
	20.67	20				8 / 11 / 12 15 15 15	
AREIA GROSSA, POUCO ARGILOSA, CINZA							

OBS:

LV – LAVAGEM  
TC – TRADO CONCHA

SAR – SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA

SPT

5 4 3 2 1  
PENETRAÇÃO POR TEMPO  
(cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	33.66m
DESENHISTA	ENG° SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E=664417,33  
N=7458212,45

RELATORIO Nº : 113/11  
FOLHA Nº : 02/02  
SONDAGEM Nº : SP-21  
COTA (m) : 3,22  
INÍCIO : 08/03/11  
TÉRMINO : 09/03/11

MÉTODO DE PERTURBAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLOGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTAÇÃO	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO 10 20 30 40 50
LV	21	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA GROSSA, POUCO ARGILOSA, CINZA	MEDIANAMENTE COMPACTA	7 / 9 / 9 15 15 15	
	22					6 / 9 / 10 15 15 15	
	23					7 / 8 / 9 15 15 15	
	23.70	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, CINZA CLARO	MÉDIO A RIJO	3 / 4 / 5 15 15 15	
	24					4 / 6 / 6 15 15 15	
	25					4 / 6 / 7 15 15 15	
	26					5 / 6 / 8 15 15 15	
	27					6 / 8 / 9 15 15 15	
	28			SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA CLARO	MEDIANAMENTE COMPACTO A MUITO COMPACTO	7 / 9 / 9 15 15 15	
	28.68					8 / 10 / 12 15 15 15	
	29					10 / 13 / 15 15 15 15	
	30					12 / 16 / 17 15 15 15	
	31					19 / 30 / -- 15 10	
	32					-- / -- / --	
	33					-- / -- / --	
	33.66					-- / -- / --	
	34			SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATACÃO SEM CONDIÇÕES DE PROSSEGUIR 09/03/2011		-- / -- / --	
	35					-- / -- / --	
	36					-- / -- / --	
	37					-- / -- / --	
	38					-- / -- / --	
	39					-- / -- / --	
	40					-- / -- / --	
	41					-- / -- / --	

OBS: Ensaio e Lavagem Tempo  
1º Ensaio: 33,64m a 33,66m – 10 min  
2º Ensaio: 33,66m a 33,66m – 10 min  
3º Ensaio: 33,66m a 33,66m – 10 min

LV – LAVAGEM

SPT

5 4 3 2 1  
PENETRAÇÃO POR TEMPO  
(cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA	TIAGO	ABR/11	1 : 100	33.66m
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA
				PROFUNDIDADE ATINGIDA





**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORD. E= 664562,70  
N= 7458200,97

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 01/03  
SONDAGEM N° : SP-22  
COTA (m) : 2,62  
INÍCIO : 16/02/11  
TERMINO : 17/02/11

MÉTODO DE PERTURBAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLOGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO 10 20 30 40 50
TC	1	ATERRO		AREIA FINA, COM FRAGMENTOS DIVERSOS, CINZA ESCURO	POUCO COMPACTA	$\frac{3}{15} / \frac{4}{15} / \frac{4}{15}$	
	2					$\frac{2}{15} / \frac{2}{15} / \frac{3}{15}$	
LV	3	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA FINA, ARGILOSA, PRETA	MEDIANAMENTE COMPACTA A COMPACTA	$\frac{4}{15} / \frac{6}{15} / \frac{7}{15}$	
	4					$\frac{3}{15} / \frac{5}{15} / \frac{6}{15}$	
	5					$\frac{4}{15} / \frac{7}{15} / \frac{10}{15}$	
	6					$\frac{8}{15} / \frac{12}{15} / \frac{12}{15}$	
	7					$\frac{6}{15} / \frac{8}{15} / \frac{9}{15}$	
	8					$\frac{8}{15} / \frac{10}{15} / \frac{12}{15}$	
	9					$\frac{6}{15} / \frac{8}{15} / \frac{9}{15}$	
	10					$\frac{6}{15} / \frac{6}{15} / \frac{7}{15}$	
	11					$\frac{6}{15} / \frac{7}{15} / \frac{7}{15}$	
	12				RIJA A DURA	$\frac{5}{15} / \frac{7}{15} / \frac{8}{15}$	
	13					$\frac{7}{15} / \frac{9}{15} / \frac{12}{15}$	
	14				MÉDIA A RIJA	$\frac{7}{15} / \frac{11}{15} / \frac{16}{15}$	
	15					$\frac{4}{15} / \frac{5}{15} / \frac{6}{15}$	
	16					$\frac{3}{15} / \frac{4}{15} / \frac{4}{15}$	
	17					$\frac{4}{15} / \frac{5}{15} / \frac{5}{15}$	
	18					$\frac{4}{15} / \frac{6}{15} / \frac{6}{15}$	
	19					$\frac{5}{15} / \frac{6}{15} / \frac{7}{15}$	
	20			AREIA FINA E MÉDIA, CINZA CLARO	COMPACTA	$\frac{6}{15} / \frac{17}{15} / \frac{18}{15}$	
				AREIA FINA E MÉDIA, ARGILOSA, CINZA CLARA			

OBS:

LV – LAVAGEM  
TC – TRADO CONCHA

SPT

5 4 3 2 1  
PENETRAÇÃO POR TEMPO  
(cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

MAIKA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	43,89 m
DESENHISTA	ENG* SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORD. E= 664562,70  
N= 7458200,97

RELATORIO Nº : 113/11  
FOLHA Nº : 02/03  
SONDAGEM Nº : SP-22  
COTA (m) : 2,62  
INÍCIO : 16/02/11  
TÉRMINO : 17/02/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO		PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
							NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO
								10 20 30 40 50
LV		21	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA FINA E MÉDIA, ARGILOSA, CINZA CLARA	MEDIANAMENTE COMPACTA	$\frac{4}{15} / \frac{6}{15} / \frac{7}{15}$	
		22					$\frac{5}{15} / \frac{5}{15} / \frac{5}{15}$	
	22,68	23		SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, ROXO		$\frac{3}{15} / \frac{4}{15} / \frac{5}{15}$	
		24	$\frac{3}{15} / \frac{4}{15} / \frac{4}{15}$					
	24,70	25	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA		POUCO COMPACTO A MUITO COMPACTO	$\frac{2}{15} / \frac{4}{15} / \frac{4}{15}$		
		26				$\frac{3}{15} / \frac{4}{15} / \frac{5}{15}$		
		27				$\frac{3}{15} / \frac{4}{15} / \frac{6}{15}$		
		28				$\frac{3}{15} / \frac{5}{15} / \frac{7}{15}$		
		29				$\frac{4}{15} / \frac{6}{15} / \frac{7}{15}$		
		30				$\frac{6}{15} / \frac{6}{15} / \frac{7}{15}$		
		31				$\frac{5}{15} / \frac{6}{15} / \frac{6}{15}$		
		32				$\frac{6}{15} / \frac{7}{15} / \frac{8}{15}$		
		33				$\frac{6}{15} / \frac{8}{15} / \frac{8}{15}$		
		34				$\frac{6}{15} / \frac{7}{15} / \frac{9}{15}$		
		35				$\frac{6}{15} / \frac{8}{15} / \frac{10}{15}$		
		36				$\frac{7}{15} / \frac{8}{15} / \frac{9}{15}$		
		37				$\frac{7}{15} / \frac{8}{15} / \frac{11}{15}$		
		38			$\frac{6}{15} / \frac{7}{15} / \frac{9}{15}$			
		39			COMPACTO	$\frac{7}{15} / \frac{10}{15} / \frac{12}{15}$		
		40				$\frac{8}{15} / \frac{13}{15} / \frac{16}{15}$		
		41				$\frac{10}{15} / \frac{17}{15} / \frac{17}{15}$		
OBS:							SPT	5 4 3 2 1
LV – LAVAGEM							PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)	

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

MAIKA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	43,89 m
DESENHISTA	ENG* SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORD. E= 664562,70  
N= 7458200,97

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 03/03  
SONDAGEM N° : SP-22  
COTA (m) : 2,62  
INICIO : 16/02/11  
TERMINO : 17/02/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm					
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO				
LV	42	SOLO ALT. DE ROCHA		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA	COMPACTO	9 / 14 / 16 15 15 15					
	43					10 / 15 / 17 15 15 15					
	43,89										
	44			SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATAÇÃO SEM CONDIÇÕES DE PROSSEGUIR 17/02/11		— / — / —					
	45					— / — / —					
	46					— / — / —					
	47					— / — / —					
	48					— / — / —					
	49					— / — / —					
	50					— / — / —					
	51					— / — / —					
	52					— / — / —					
	53					— / — / —					
	54					— / — / —					
	55					— / — / —					
	56					— / — / —					
	57					— / — / —					
	58					— / — / —					
	59					— / — / —					
	60					— / — / —					
	61					— / — / —					
	62					— / — / —					

OBS: Ensaio e Lavagem Tempo

1° Ensaio : 43,86m a 43,88m – 10 min

2° Ensaio : 43,88m a 43,89m – 10 min

3° Ensaio : 43,89m a 43,89m – 10 min

LV – LAVAGEM

SPT

5 4 3 2 1  
PENETRAÇÃO POR TEMPO  
(cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

MAIKA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	43,89 m
DESENHISTA	ENG° SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664718,51  
N= 7458197,94

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 01/02  
SONDAGEM N° : SP-23  
COTA (m) : 3,87  
INÍCIO : 03/03/11  
TÉRMINO : 04/03/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO
TC	1,60	1	ATERRO	AREIA FINA E MÉDIA, MARROM	MEDIANAMENTE COMPACTA	4 / 5 / 7 15 / 15 / 15	
	2,60	2		AREIA FINA E MÉDIA, ARGILOSA, MARROM		4 / 6 / 8 15 / 15 / 15	
	3,80	3	N.A.=3,02m	AREIA FINA E MÉDIA, CINZA CLARO	POUCO COMPACTA	3 / 4 / 4 15 / 15 / 15	
LV		4	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA, MARROM ESCURO	COMPACTA	3 / 4 / 5 15 / 15 / 15	
		5				6 / 9 / 13 15 / 15 / 15	
		6				7 / 10 / 14 15 / 15 / 15	
		7				8 / 11 / 16 15 / 15 / 15	
		8				9 / 13 / 17 15 / 15 / 15	
		9				7 / 9 / 13 15 / 15 / 15	
		10				7 / 8 / 11 15 / 15 / 15	
		11			MEDIANAMENTE COMPACTA	5 / 7 / 9 15 / 15 / 15	
		12				4 / 5 / 6 15 / 15 / 15	
		13				4 / 5 / 7 15 / 15 / 15	
	14,70	14			MOLE A MÉDIO	3 / 4 / 5 15 / 15 / 15	
		15				3 / 4 / 6 15 / 15 / 15	
		16				2 / 2 / 3 15 / 15 / 15	
		17				2 / 3 / 3 15 / 15 / 15	
		18				3 / 3 / 4 15 / 15 / 15	
	18,70	19			POUCO COMPACTO	2 / 3 / 3 15 / 15 / 15	
		20		SILTE ARENOSO, MICÁCEO ROXO VARIEGADO		2 / 2 / 3 15 / 15 / 15	

OBS:

LV – LAVAGEM  
TC – TRADO CONCHA

SPT

5 4 3 2 1  
PENETRAÇÃO POR TEMPO  
(cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	38,75m
DESENHISTA	ENG° SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA





**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664718,51  
N= 7458197,94

RELATORIO Nº : 113/11  
FOLHA Nº : 02/02  
SONDAGEM Nº : SP-23  
COTA (m) : 3,87  
INÍCIO : 03/03/11  
TÉRMINO : 04/03/11

MÉTODO DE PERTURBAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLOGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO 10 20 30 40 50
LV	21	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARENOSO, MICÁCEO ROXO VARIEGADO	:POUCO A MEDIANAMENTE COMPACTO	$\frac{2}{15} / \frac{3}{15} / \frac{4}{15}$	
	22					$\frac{3}{18} / \frac{3}{13} / \frac{5}{16}$	
	23					$\frac{3}{15} / \frac{4}{15} / \frac{6}{15}$	
	24					$\frac{4}{15} / \frac{5}{15} / \frac{7}{15}$	
	25					$\frac{4}{15} / \frac{6}{15} / \frac{8}{15}$	
	26					$\frac{5}{15} / \frac{7}{15} / \frac{9}{15}$	
	27					$\frac{5}{15} / \frac{8}{15} / \frac{11}{15}$	
	28					$\frac{4}{15} / \frac{6}{15} / \frac{7}{15}$	
	29					$\frac{5}{15} / \frac{5}{15} / \frac{7}{15}$	
	30					$\frac{5}{15} / \frac{6}{15} / \frac{10}{15}$	
	31					$\frac{5}{15} / \frac{7}{15} / \frac{11}{15}$	
	32					$\frac{6}{15} / \frac{9}{15} / \frac{13}{15}$	
	32.70						
	33			SILTE ARENOSO, MICÁCEO CINZA	COMPACTO A MUITO COMPACTO	$\frac{5}{15} / \frac{7}{15} / \frac{9}{15}$	
	34					$\frac{7}{15} / \frac{10}{15} / \frac{14}{15}$	
	35					$\frac{9}{15} / \frac{12}{15} / \frac{16}{15}$	
	36					$\frac{9}{15} / \frac{14}{15} / \frac{17}{15}$	
	37					$\frac{11}{19} / \frac{15}{15} / \frac{19}{15}$	
	38					$\frac{13}{15} / \frac{19}{15} / \frac{24}{15}$	
	38.75						
	39			FURO IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATAÇÃO 04/03/2011		—/—/—	
	40					—/—/—	
	41					—/—/—	

OBS: Ensaio e Lavagem Tempo  
1º Ensaio: 10min – 38,73 a 38,74  
2º Ensaio: 10min – 38,74 a 38,75  
3º Ensaio: 10min – 38,75 a 38,75

LV – LAVAGEM

SPT

PENETRAÇÃO POR TEMPO  
(cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	38,75m
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664861,17  
N= 7458196,05

RELATORIO Nº : 113/11  
FOLHA Nº : 01/02  
SONDAGEM Nº : SP-24  
COTA (m) : 4,03  
INÍCIO : 04/03/11  
TÉRMINO : 05/03/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLOGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO 10 20 30 40 50
TC	0,90	ATERRO		AREIA FINA E MÉDIA, MARROM	-		
	1,20			AREIA FINA E MÉDIA, ARGILOSA MARROM		$\frac{3}{15} / \frac{5}{15} / \frac{6}{15}$	
				AREIA FINA E MÉDIA, ARGILOSA CINZA	POUCO COMPACTA	$\frac{3}{15} / \frac{4}{15} / \frac{5}{15}$	
	2,60						
LV		SEDIMENTOS MARINHOS	 N.A.=2,96m	AREIA FINA, CINZA	FOFA	$\frac{1}{20} / \frac{1}{12} / \frac{1}{14}$	
	3,70			ARGILA MARINHA, COM MARISCOS, CINZA	MÉDIA	$\frac{2}{15} / \frac{3}{15} / \frac{4}{15}$	
	4,00				MEDIANAMENTE COMPACTA	$\frac{4}{15} / \frac{6}{15} / \frac{9}{15}$	
						$\frac{6}{15} / \frac{9}{15} / \frac{11}{15}$	
						$\frac{7}{15} / \frac{14}{15} / \frac{18}{15}$	
				AREIA FINA SILTOSA, MARROM ESCURO	COMPACTA	$\frac{10}{15} / \frac{15}{15} / \frac{19}{15}$	
						$\frac{12}{15} / \frac{17}{15} / \frac{21}{15}$	
						$\frac{9}{15} / \frac{11}{15} / \frac{14}{15}$	
						$\frac{10}{15} / \frac{13}{15} / \frac{16}{15}$	
						$\frac{11}{15} / \frac{14}{15} / \frac{17}{15}$	
						$\frac{5}{15} / \frac{7}{15} / \frac{8}{15}$	
	13,70					$\frac{2}{15} / \frac{2}{15} / \frac{3}{15}$	
						$\frac{2}{12} / \frac{2}{15} / \frac{3}{15}$	
						$\frac{2}{15} / \frac{3}{15} / \frac{3}{15}$	
				SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, AMARELO CLARO	MOLE A RUJO	$\frac{2}{15} / \frac{3}{15} / \frac{5}{15}$	
						$\frac{3}{15} / \frac{4}{15} / \frac{6}{15}$	
						$\frac{3}{15} / \frac{5}{15} / \frac{7}{15}$	
	20,70					$\frac{4}{15} / \frac{6}{15} / \frac{8}{15}$	
				SILTE ARENOSO, MICÁCEO, ROXO			

OBS: AMOSTRAS 04 E 05 NÃO RECUPERADAS

LV – LAVAGEM  
TC – TRADO CONCHA

SPT

5 4 3 2 1  
PENETRAÇÃO POR TEMPO  
(cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	35,84m
DESENHISTA	ENG* SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664861,17  
N= 7458196,05

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 02/02  
SONDAGEM N° : SP-24  
COTA (m) : 4,03  
INICIO : 04/03/11  
TERMINO : 05/03/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLOGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm				
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO 10 20 30 40 50			
LV	21	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, ROXO	MEDIANAMENTE COMPACTO	3 / 5 / 7 15 15 15				
	22					4 / 6 / 9 18 13 16				
	23					5 / 7 / 10 15 15 15				
	24					4 / 6 / 8 15 15 15				
	25					4 / 7 / 8 15 15 15				
	26			SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA VARIEGADO	COMPACTO	5 / 8 / 11 15 15 15				
	27					5 / 9 / 12 15 15 15				
	28					6 / 10 / 14 15 15 15				
	29					7 / 11 / 14 15 15 15				
	30					5 / 8 / 11 15 15 15				
	31					7 / 9 / 13 15 15 15				
	32					8 / 11 / 15 15 15 15				
	33					8 / 10 / 14 15 15 15				
	34					10 / 14 / 18 15 15 15				
	35					13 / 17 / 21 15 15 15				
	36			FURO IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATAÇÃO 05/03/2011		— / — / —				
	37					— / — / —				
	38					— / — / —				
	39					— / — / —				
	40					— / — / —				
	41					— / — / —				
OBS: Ensaio e Lavagem Tempo 1º Ensaio: 10min — 35,80 a 35,83 2º Ensaio: 10min — 35,83 a 35,84 3º Ensaio: 10min — 35,84 a 35,84						SPT		PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)		
LV — LAVAGEM						5 4 3 2 1				

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	35,84m
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 665071,97  
N= 7458159,12

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 01/02  
SONDAGEM N° : SP-25  
COTA (m) : 2,73  
INÍCIO : 09/03/11  
TÉRMINO : 09/03/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO
TC	0.04	ATERRO		CAMADA VEGETAL	-		
	0.70			AREIA FINA E MÉDIA, MARROM	-		
	1.40			SILTE ARENOSO, MICÁCEO, ROXO	POUCO COMPACTO	2 / 2 / 3 15 15 15	
	2.50			AREIA FINA, MARROM	FOFA	1 / 1 / - 30 16	
	3.00	SEDIMENTOS MARINHOS	N.A. = 2,83m	ARGILA MARINHA, COM MARISCOS, CINZA	-	4 / 5 / 7 15 15 15	
					MEDIANAMENTE COMPACTA	4 / 6 / 8 15 15 15	
						7 / 9 / 12 15 15 15	
						10 / 14 / 19 15 15 15	
						12 / 16 / 20 15 15 15	
				AREIA FINA, MARROM ESCURO	COMPACTA	13 / 17 / 21 15 15 15	
						12 / 16 / 19 15 15 15	
						14 / 18 / 22 15 15 15	
						10 / 13 / 15 15 15 15	
						8 / 10 / 13 15 15 15	
						5 / 7 / 9 15 15 15	
				ARGILA ARENOSA, CINZA CLARO	RUA A DURA	4 / 6 / 8 15 15 15	
						5 / 7 / 10 15 15 15	
						8 / 10 / 13 15 15 15	
				AREIA FINA E MÉDIA, POUCO ARGILOSA, CINZA CLARO	MEDIANAMENTE COMPACTA	4 / 5 / 7 15 15 15	
						3 / 4 / 5 15 15 15	
				ARGILA ARENOSA, CINZA CLARO	RUA	5 / 7 / 10 15 15 15	
						6 / 8 / 11 15 15 15	
		SAR		SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, CINZA CLARO VARIEGADA	RIJO		

OBS:

LV – LAVAGEM  
TC – TRADO CONCHA  
SAR – SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA

SPT

PENETRAÇÃO POR TEMPO  
(cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	31,34M
DESENHISTA	ENG° SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA





**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 665071,97  
N= 7458159,12

RELATORIO Nº : 113/11  
FOLHA Nº : 02/02  
SONDAGEM Nº : SP-25  
COTA (m) : 2,73  
INÍCIO : 09/03/11  
TÉRMINO : 09/03/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO
LV	21	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, CINZA CLARO VARIEGADO	RUO A DURO	$\frac{8}{15} / \frac{11}{15} / \frac{13}{15}$	
	22					$\frac{3}{15} / \frac{4}{15} / \frac{6}{15}$	
	23					$\frac{6}{15} / \frac{8}{15} / \frac{10}{15}$	
	23.70			SILTE ARENOSO, MICÁCEO, AMARELO VARIEGADA	COMPACTO A MEDIANAMENTE COMPACTO	$\frac{6}{15} / \frac{8}{15} / \frac{11}{15}$	
	24					$\frac{5}{15} / \frac{7}{15} / \frac{9}{15}$	
	25					$\frac{5}{15} / \frac{8}{15} / \frac{10}{15}$	
	26					$\frac{6}{15} / \frac{9}{15} / \frac{11}{15}$	
	27					$\frac{6}{15} / \frac{8}{15} / \frac{10}{15}$	
	28					$\frac{8}{15} / \frac{11}{15} / \frac{14}{15}$	
	28.70			SILTE ARENOSO, MICÁCEO, ROXO	COMPACTO A MUITO COMPACTO	$\frac{9}{15} / \frac{13}{15} / \frac{17}{15}$	
	29					$\frac{17}{15} / \frac{30}{15} / \frac{---}{15}$	
	30					$\frac{---}{15} / \frac{---}{15} / \frac{---}{15}$	
	31.34			FURO IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATAÇÃO 09/03/2011		$\frac{---}{15} / \frac{---}{15} / \frac{---}{15}$	
	31					$\frac{---}{15} / \frac{---}{15} / \frac{---}{15}$	
	32					$\frac{---}{15} / \frac{---}{15} / \frac{---}{15}$	
	33					$\frac{---}{15} / \frac{---}{15} / \frac{---}{15}$	
	34					$\frac{---}{15} / \frac{---}{15} / \frac{---}{15}$	
	35					$\frac{---}{15} / \frac{---}{15} / \frac{---}{15}$	
	36					$\frac{---}{15} / \frac{---}{15} / \frac{---}{15}$	
	37					$\frac{---}{15} / \frac{---}{15} / \frac{---}{15}$	
	38					$\frac{---}{15} / \frac{---}{15} / \frac{---}{15}$	
	39					$\frac{---}{15} / \frac{---}{15} / \frac{---}{15}$	
	40					$\frac{---}{15} / \frac{---}{15} / \frac{---}{15}$	
	41					$\frac{---}{15} / \frac{---}{15} / \frac{---}{15}$	

OBS: Ensaio e Lavagem Tempo  
1º Ensaio: 10min – 31,30 a 31,33  
2º Ensaio: 10min – 31,33 a 31,34  
3º Ensaio: 10min – 31,34 a 31,34

LV – LAVAGEM

SPT

5 4 3 2 1  
PENETRAÇÃO POR TEMPO  
(cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	31,34M
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664115,17  
N= 7458074,08

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 01/02  
SONDAGEM N° : SP-26  
COTA (m) : 2,59  
INÍCIO : 04/03/11  
TÉRMINO : 04/03/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO		PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm							
							NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO						
								10	20	30	40	50		
TC		1	ATERRO		SILTE ARENOSO, MARROM	COMPACTO	7/15 12/15 14/15							
	2.04	2			AREIA FINA E MÉDIA, CINZA	MEDIANAMENTE COMPACTA	2/15 4/15 4/15							
LV	3.56	3	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA FINA E MÉDIA, CINZA	MEDIANAMENTE COMPACTA	4/20 5/12 6/14							
	4.82	4			ARGILA MARINHA, CINZA ESCURO	MOLE	1/29 1/22							
		5			AREIA FINA, MARROM ESCURO	COMPACTA	4/15 6/15 6/15							
		6					5/15 5/15 7/15							
		7					8/15 11/15 13/15							
		8					10/15 12/15 15/15							
		9					10/15 16/15 16/15							
		10					9/15 10/15 12/15							
		11					9/15 10/15 11/15							
	12.60	12					7/15 8/15 10/15							
	13.71	13			ARGILA SILTOSA, CINZA CLARO	RUJA	4/15 6/15 6/15							
		14			SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, CINZA CLARO E BRANCO						MÉDIO A RUJO	5/15 6/15 7/15
		15												4/12 6/15 8/15
		16												4/15 6/15 6/15
		17												4/15 5/15 6/15
	18.70	18												4/15 4/15 5/15
		19	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, MARROM VARIEGADO	MEDIANAMENTE COMPACTO										4/15 5/15 6/15
		20			4/15 4/15 4/15									

OBS: AMOSTRA 04 NÃO RECUPERADA

LV – LAVAGEM  
TC – TRADO CONCHA

SPT

5 4 3 2 1  
PENETRAÇÃO POR TEMPO  
(cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	32,90m
DESENHISTA	ENG* SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664115,17  
N= 7458074,08

RELATORIO Nº : 113/11  
FOLHA Nº : 02/02  
SONDAGEM Nº : SP-26  
COTA (m) : 2,59  
INÍCIO : 04/03/11  
TÉRMINO : 04/03/11

MÉTODO DE PERTURBAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLOGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO 10 20 30 40 50
LV	21	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, MARROM VARIEGADO	MEDIANAMENTE COMPACTO	3 / 5 / 5 15 15 15	
	22					4 / 5 / 5 18 13 16	
	23					4 / 4 / 6 15 15 15	
	24					3 / 4 / 5 15 15 15	
	25					3 / 4 / 4 15 15 15	
	26					4 / 6 / 6 15 15 15	
	27			SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA	COMPACTO	6 / 8 / 11 15 15 15	
	28					7 / 10 / 12 15 15 15	
	29					6 / 11 / 13 15 15 15	
	30					8 / 12 / 13 15 15 15	
	31					10 / 13 / 13 15 15 15	
	32					10 / 13 / 15 15 15 15	
	33			SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATAÇÃO SEM CONDIÇÕES DE PROSSEGUIR 04/03/11		— / — / —	5 4 3 2 1
	34					— / — / —	
	35					— / — / —	
	36					— / — / —	
	37					— / — / —	
	38					— / — / —	
	39					— / — / —	
	40					— / — / —	
	41					— / — / —	

OBS: Ensaio e Lavagem Tempo  
1º Ensaio: 10min – 32,68 a 32,89  
2º Ensaio: 10min – 32,89 a 32,90  
3º Ensaio: 10min – 32,90 a 32,90

LV – LAVAGEM

SPT

PENETRAÇÃO POR TEMPO  
(cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	32,90m
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA




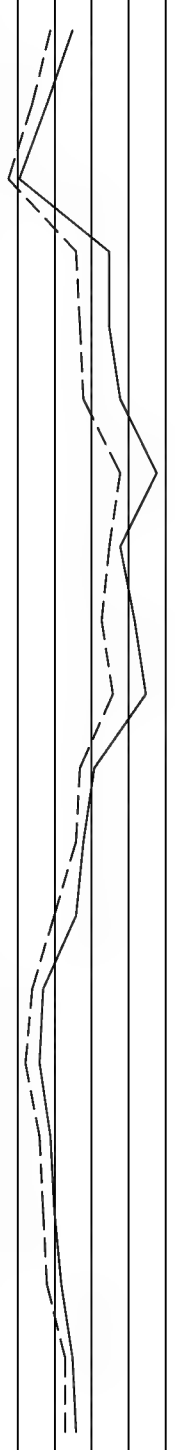

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E = 664269,67  
N = 7458058,80

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 01/02  
SONDAGEM N° : SP-27  
COTA (m) : 4,40  
INICIO : 05/03/11  
TERMINO : 05/03/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO		PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm					
							NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO				
								10	20	30	40	50
TC		1	ATERRO		AREIA GROSSA, COM PEDREGULHOS, CINZA	COMPACTA	7 / 12 / 13 15 15 15					
	2.40	2					6 / 8 / 10 15 15 15					
		3					3.82		3	AREIA FINA E MÉDIA, CINZA	MEDIANAMENTE COMPACTA	3 / 4 / 6 20 12 14
LV		4	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA FINA, MARROM ESCURO	COMPACTA	10 / 16 / 19 15 15 15					
		5					12 / 15 / 20 15 15 15					
		6					12 / 16 / 22 15 15 15					
		7					17 / 21 / 27 15 15 15					
		8					16 / 19 / 19 15 15 15					
		9					14 / 19 / 23 15 15 15					
		10					15 / 21 / 24 15 15 15					
		11					12 / 15 / 16 15 15 15					
		12					12 / 14 / 14 15 15 15					
		13					13.50		13	8 / 12 / 14 15 15 15		
		14					14		6 / 8 / 9 15 15 15			
		15					15		6 / 7 / 9 15 15 15			
		16					16		7 / 9 / 10 15 15 15			
		17					17		8 / 9 / 11 15 15 15			
		18					18		8 / 10 / 12 15 15 15			
		19					19		10 / 12 / 13 15 15 15			
		20					20		10 / 13 / 13 15 15 15			
							ARGILA SILTOSA, CINZA CLARO	RIJA A DURA				

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	33,84m
DESENHISTA	ENG° SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664269,67  
N= 7458058,80

RELATORIO Nº : 113/11  
FOLHA Nº : 02/02  
SONDAGEM Nº : SP-27  
COTA (m) : 4,40  
INÍCIO : 05/03/11  
TÉRMINO : 05/03/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLOGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm		
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO	
							10 20 30 40 50	
LV	21	SEDIMENTOS MARINHOS		ARGILA SILTOSA, CINZA CLARO	MÉDIA	4 / 5 / 5 15 15 15		
	22.74					3 / 4 / 5 18 13 16		
	23					3 / 4 / 6 15 15 15		
	24	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, CINZA CLARO	MÉDIO A RUO	4 / 6 / 6 15 15 15		
	25					4 / 5 / 7 15 15 15		
	26					4 / 4 / 4 15 15 15		
	27.60					4 / 6 / 8 15 15 15		
	28			SILTE ARENOSO, MICÁCEO, MARROM	MEDIANAMENTE COMPACTO	4 / 5 / 6 15 15 15		
	29					3 / 5 / 7 15 15 15		
	30.87					5 / 6 / 8 15 15 15		
	31			SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA	COMPACTO	7 / 10 / 12 15 15 15		
	32					8 / 12 / 14 15 15 15		
	33					8 / 13 / 15 15 15 15		
	33.84							
	34				SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATAÇÃO SEM CONDIÇÕES DE PROSSEGUIR 05/03/11			— / — / —
	35							— / — / —
	36							— / — / —
	37							— / — / —
38	— / — / —							
39	— / — / —							
40	— / — / —							
41	— / — / —							
OBS: Ensaio e Lavagem Tempo 1º Ensaio: 10min – 33,81 a 33,83 2º Ensaio: 10min – 33,83 a 33,84 3º Ensaio: 10min – 33,84 a 33,84						SPT	5 4 3 2 1	
LV – LAVAGEM						PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)		

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	33,84m
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA





**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664400,12  
N= 7458081,35

RELATORIO N° : 113/11

FOLHA N° : 01/02

SONDAGEM N° : SP-28

COTA (m) : 3,90

INÍCIO : 07/03/11

TERMINO : 08/03/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO
TC	0,90	ATERRO		AREIA MÉDIA, CINZA ESCURA	-		
	1					$\frac{4}{15} / \frac{6}{15} / \frac{7}{15}$	
	2			AREIA MÉDIA, CINZA	MEDIANAMENTE COMPACTA	$\frac{4}{15} / \frac{6}{15} / \frac{6}{15}$	
LV	3		N.A.=2,70m			$\frac{3}{20} / \frac{4}{12} / \frac{4}{14}$	
	4				COMPACTA	$\frac{10}{15} / \frac{12}{15} / \frac{16}{15}$	
	5					$\frac{16}{15} / \frac{19}{15} / \frac{23}{15}$	
	6					$\frac{17}{15} / \frac{20}{15} / \frac{25}{15}$	
	7				MUITO COMPACTA	$\frac{15}{15} / \frac{21}{15} / \frac{21}{15}$	
	8			AREIA FINA, MARROM ESCURO		$\frac{14}{15} / \frac{22}{15} / \frac{28}{15}$	
	9					$\frac{12}{15} / \frac{17}{15} / \frac{19}{15}$	
	10				COMPACTA	$\frac{11}{15} / \frac{18}{15} / \frac{17}{15}$	
	11					$\frac{10}{15} / \frac{13}{15} / \frac{16}{15}$	
	12					$\frac{8}{15} / \frac{12}{15} / \frac{13}{15}$	
	13					$\frac{7}{15} / \frac{11}{15} / \frac{12}{15}$	
	14			ARGILA SILTOSA, CINZA CLARO	DURA	$\frac{10}{15} / \frac{12}{15} / \frac{13}{15}$	
	15					$\frac{12}{15} / \frac{12}{15} / \frac{14}{15}$	
	16					$\frac{9}{15} / \frac{13}{15} / \frac{15}{15}$	
	17					$\frac{9}{15} / \frac{12}{15} / \frac{12}{15}$	
	18			AREIA GROSSA, ARGILOSA, CINZA CLARO	COMPACTA A MEDIANAMENTE COMPACTA	$\frac{10}{3} / \frac{11}{15} / \frac{13}{15}$	
	19					$\frac{8}{15} / \frac{9}{15} / \frac{10}{15}$	
	20					$\frac{7}{15} / \frac{8}{15} / \frac{9}{15}$	

OBS:

LV – LAVAGEM  
TC – TRADO CONCHA

SPT

5 4 3 2 1  
PENETRAÇÃO POR TEMPO  
(cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	31,75m
DESENHISTA	ENG° SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA

**Projel**

ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664400,12  
N= 7458081,35

RELATORIO N° : 113/11

FOLHA N° : 02/02

SONDAGEM N° : SP-28

COTA (m) : 3,90

INICIO : 07/03/11

TERMINO : 08/03/11

MÉTODO DE PERTURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLOGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTENCIA COMPACTIDADE	RESISTENCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm		
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO	
LV	21	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA GROSSA, ARGILOSA, CINZA CLARO	MEDIANAMENTE COMPACTA	6 / 7 / 7 15 15 15		
	21.80					6 / 6 / 8 18 13 16		
	22					6 / 7 / 7 15 15 15		
	23			ARGILA SILTOSA, CINZA	RIJA	6 / 6 / 6 15 15 15		
	24	6 / 6 / 6 15 15 15						
	24.60	6 / 8 / 10 15 15 15						
	25	7 / 10 / 10 15 15 15						
	26	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA CLARO E BRANCO	MEDIANAMENTE COMPACTO A COMPACTO	8 / 10 / 12 15 15 15		
	27					8 / 11 / 12 15 15 15		
	27.61					10 / 13 / 15 15 15 15		
	28					12 / 14 / 14 15 15 15		
	29					17 / 24 / 30 15 15 09		
	30							
	31	SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATAÇÃO SEM CONDIÇÕES DE PROSSEGUIR 08/03/11		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, MARROM	COMPACTO A MUITO COMPACTO	— / — / —		
	32					— / — / —		
	33					— / — / —		
	34					— / — / —		
	35					— / — / —		
	36					— / — / —		
	37					— / — / —		
	38					— / — / —		
39	— / — / —							
40	— / — / —							
41	— / — / —							
OBS: Ensaio e Lavagem Tempo 1º Ensaio: 10min – 31,72 a 31,74 2º Ensaio: 10min – 31,74 a 31,75 3º Ensaio: 10min – 31,75 a 31,75						LV – LAVAGEM AMOSTRA 31 NÃO RECUPERADA	SPT	5 4 3 2 1 PENEIRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	31,75m
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

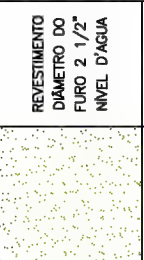
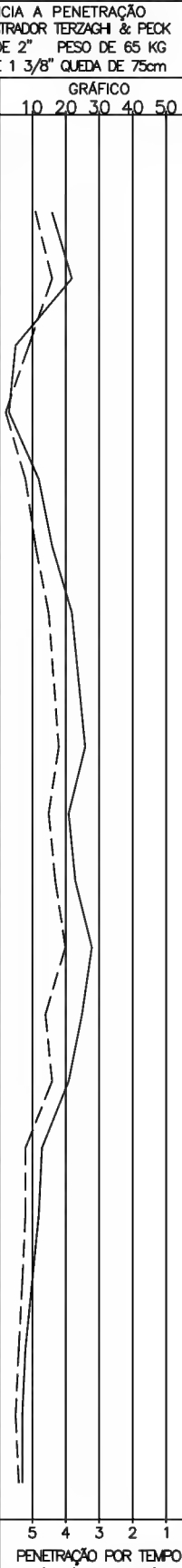
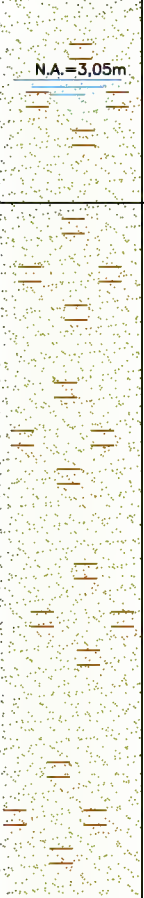
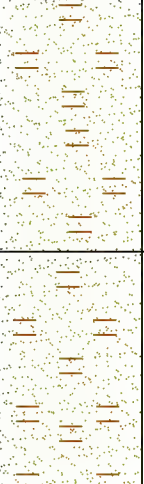
CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664557,50  
N=7458077,01

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 01/02  
SONDAGEM N° : SP-29  
COTA (m) : 3,95  
INICIO : 02/03/11  
TERMINO : 03/03/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO		PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
							NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO 10 20 30 40 50
TC	1	ATERRO		AREIA MÉDIA E GROSSA, MARROM	MEDIANAMENTE COMPACTA	$\frac{4}{15} / \frac{7}{15} / \frac{9}{15}$		
	2			AREIA FINA SILTOSA, CINZA CLARO	POUCO COMPACTA	$\frac{7}{15} / \frac{9}{15} / \frac{13}{15}$		
3	SEDIMENTOS MARINHOS				AREIA FINA SILTOSA, CINZA CLARO	POUCO COMPACTA		$\frac{7}{15} / \frac{2}{15} / \frac{3}{15}$
4		$\frac{1}{15} / \frac{1}{15} / \frac{2}{15}$						
5		$\frac{3}{15} / \frac{5}{15} / \frac{7}{15}$						
6		$\frac{4}{15} / \frac{7}{15} / \frac{9}{15}$						
7		$\frac{6}{15} / \frac{9}{15} / \frac{13}{15}$						
8		$\frac{7}{15} / \frac{10}{15} / \frac{14}{15}$						
9		$\frac{7}{15} / \frac{11}{15} / \frac{15}{15}$						
10		$\frac{6}{15} / \frac{9}{15} / \frac{12}{15}$						
11		$\frac{7}{15} / \frac{10}{15} / \frac{13}{15}$						
12		$\frac{8}{15} / \frac{12}{15} / \frac{16}{15}$						
13		$\frac{6}{15} / \frac{8}{15} / \frac{17}{15}$						
14		SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA				AREIA FINA, SILTOSA, MARROM ESCURO		COMPACTA
15	$\frac{3}{15} / \frac{5}{15} / \frac{8}{15}$							
16	$\frac{3}{15} / \frac{5}{15} / \frac{7}{15}$							
17	$\frac{3}{15} / \frac{4}{15} / \frac{6}{15}$							
18	$\frac{3}{15} / \frac{3}{15} / \frac{5}{15}$							
19	$\frac{2}{15} / \frac{3}{15} / \frac{4}{15}$							
20	$\frac{3}{15} / \frac{3}{15} / \frac{4}{15}$							
OBS:							LV – LAVAGEM TC – TRADO CONCHA	

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	39,83m
DESENHISTA	ENG° SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664557,50  
N= 7458077,01

RELATORIO Nº : 113/11  
FOLHA Nº : 02/02  
SONDAGEM Nº : SP-29  
COTA (m) : 3,95  
INÍCIO : 02/03/11  
TÉRMINO : 03/03/11

MÉTODO DE PERTURBAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLOGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO 10 20 30 40 50
LV	21	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	---	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, BRANCO	MEDIANAMENTE COMPACTO	4 / 5 / 7 15 15 15	
	22					4 / 7 / 9 15 15 15	
	23			SILTE ARENOSO, MICÁCEO, ROXO VARIEGADO	COMPACTO	7 / 11 / 15 15 15 15	
	24					8 / 12 / 17 15 15 15	
	25					6 / 8 / 11 15 15 15	
	26					5 / 7 / 8 15 15 15	
	27			SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, CINZA VARIEGADO	MEDIANAMENTE COMPACTO	3 / 3 / 4 15 15 15	
	28					3 / 4 / 5 15 15 15	
	29					5 / 6 / 6 15 15 15	
	30					5 / 7 / 8 15 15 15	
	31			SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, CINZA VARIEGADO	RIJO	6 / 7 / 9 15 15 15	
	32					7 / 8 / 10 15 15 15	
	33					6 / 9 / 11 15 15 15	
	34					8 / 11 / 14 15 15 15	
	35			SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, CINZA VARIEGADO	DURO	9 / 12 / 16 15 15 15	
	36					10 / 13 / 18 15 15 15	
	37					11 / 19 / 19 15 15 15	
	38					9 / 13 / 16 15 15 15	
	39					13 / 17 / 23 15 15 15	
	40			SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATAÇÃO 03/03/2011		— / — / —	
	41					— / — / —	

OBS: Ensaio e Lavagem Tempo  
1º Ensaio: 39,80m a 39,82m – 10 min  
2º Ensaio: 39,82m a 39,83m – 10 min  
3º Ensaio: 39,83m a 39,83m – 10 min

LV – LAVAGEM  
AMOSTRA 39 NÃO RECUPERADA

SPT

5 4 3 2 1  
PENETRAÇÃO POR TEMPO  
(cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	39,83m
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664710,73  
N=7458037,56

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 01/02  
SONDAGEM N° : SP-30  
COTA (m) : 1,66  
INICIO : 07/03/11  
TERMINO : 08/03/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO		PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm					
							NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO				
								10	20	30	40	50
TC	1	1.80	ATERRO	N.A. = 4,95m	AREIA MÉDIA E GROSSA, MARROM	MEDIANAMENTE COMPACTA	3 / 4 / 6 15 15 15					
	2	2.60			AREIA FINA, SILTOSA, MARROM CLARO		3 / 4 / 8 15 15 15					
LV	3		SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA FINA, SILTOSA, MARROM ESCURO		2 / 2 / 3 15 15 15					
	4						4 / 7 / 9 15 15 15					
	5						5 / 8 / 11 15 15 15					
	6						7 / 9 / 12 15 15 15					
	7						10 / 14 / 18 15 15 15					
	8						13 / 17 / 21 15 15 15					
	9					14 / 19 / 23 15 15 15						
	10					13 / 17 / 20 15 15 15						
	11					12 / 15 / 17 15 15 15						
	12					9 / 12 / 15 15 15 15						
	13	13.80				7 / 9 / 11 15 15 15						
	14					SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, AMARELO		POUCO COMPACTO	2 / 2 / 3 15 15 15		
	15									2 / 3 / 4 15 15 15		
	16									2 / 3 / 5 15 15 15		
	17									3 / 3 / 5 15 15 15		
	18								MEDIANAMENTE COMPACTO	3 / 4 / 6 15 15 15		
	19									4 / 5 / 7 15 15 15		
	20									4 / 6 / 8 15 15 15		
OBS:								LV – LAVAGEM TC – TRADO CONCHA		SPT	PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)	

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	39,93m
DESENHISTA	ENG* SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA





**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664710,73  
N=7458037,56

RELATORIO Nº : 113/11  
FOLHA Nº : 02/02  
SONDAGEM Nº : SP-30  
COTA (m) : 1,66  
INÍCIO : 07/03/11  
TÉRMINO : 08/03/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO		PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLOGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
							NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO
								10 20 30 40 50
LV		21	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, AMARELO	MEDIANAMENTE COMPACTO	$\frac{4}{15} / \frac{5}{15} / \frac{6}{15}$	
		22					$\frac{4}{15} / \frac{7}{15} / \frac{9}{15}$	
		23					$\frac{5}{15} / \frac{7}{15} / \frac{11}{15}$	
		24					$\frac{6}{15} / \frac{9}{15} / \frac{13}{15}$	
		25					$\frac{5}{15} / \frac{7}{15} / \frac{9}{15}$	
		26					$\frac{5}{15} / \frac{6}{15} / \frac{8}{15}$	
		27					$\frac{3}{15} / \frac{4}{15} / \frac{5}{15}$	
		28		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, ROXO VARIEGADO	MEDIANAMENTE COMPACTO	$\frac{3}{15} / \frac{5}{15} / \frac{7}{15}$		
		29				$\frac{4}{15} / \frac{7}{15} / \frac{8}{15}$		
		30				$\frac{5}{15} / \frac{7}{15} / \frac{10}{15}$		
		31				$\frac{6}{15} / \frac{9}{15} / \frac{11}{15}$		
		32		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, VERMELHO	COMPACTO	$\frac{7}{15} / \frac{10}{15} / \frac{13}{15}$		
		33				$\frac{6}{15} / \frac{8}{15} / \frac{11}{15}$		
		34				$\frac{9}{15} / \frac{11}{15} / \frac{14}{15}$		
		35		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA VARIEGADO	COMPACTO	$\frac{9}{15} / \frac{12}{15} / \frac{15}{15}$		
		36				$\frac{13}{20} / \frac{17}{20} / \frac{20}{15}$		
		37				$\frac{14}{15} / \frac{18}{15} / \frac{23}{15}$		
		38				$\frac{7}{15} / \frac{9}{15} / \frac{11}{15}$		
		39				$\frac{14}{15} / \frac{19}{15} / \frac{25}{15}$		
	40				SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATACÃO		—/—/—	
	41				08/03/2011		—/—/—	
OBS: Ensaio e Lavagem Tempo 1º Ensaio: 39,90m a 39,92m – 10 min 2º Ensaio: 39,92m a 39,93m – 10 min 3º Ensaio: 39,93m a 39,93m – 10 min							SPT	5 4 3 2 1 PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	39,93m
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664856,63  
N=7458028,75

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 01/02  
SONDAGEM N° : SP-31  
COTA (m) : 3,98  
INICIO : 07/03/11  
TERMINO : 07/03/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO		PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
							NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO 10 20 30 40 50
TC		1	ATERRO	N.A. = 1,95m	AREIA FINA E MÉDIA, VERMELHA	MEDIANAMENTE COMPACTA	3 / 4 / 5 15 15 15	
		2			AREIA FINA, SILTOSA, CINZA CLARO	POUCO COMPACTA	2 / 3 / 4 15 15 15	
		3			3,60	4,00	ARGILA MARINHA, COM MARISCOS, CINZA	
LV		4	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA FINA, SILTOSA, MARROM ESCURO	COMPACTA	7 / 9 / 11 15 15 15	
		5					9 / 11 / 14 15 15 15	
		6					10 / 13 / 17 15 15 15	
		7					9 / 14 / 18 15 15 15	
		8					11 / 15 / 19 15 15 15	
		9					13 / 17 / 21 15 15 15	
		10					14 / 18 / 23 15 15 15	
		11					13 / 15 / 17 15 15 15	
		12					9 / 11 / 13 15 15 15	
		13					4 / 7 / 8 15 15 15	
		14					2 / 2 / 3 15 15 15	
		15					2 / 3 / 5 15 15 15	
		16					2 / 3 / 6 15 15 15	
		17	3 / 4 / 7 15 15 15					
		18	3 / 4 / 6 15 15 15					
		19	3 / 5 / 6 15 15 15					
		20	13,70	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, AMARELO	POUCO A MEDIANAMENTE COMPACTO	
OBS: LV – LAVAGEM TC – TRADO CONCHA								SPT

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	35,88m
DESENHISTA	ENG* SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664856,63  
N= 7458028,75

RELATORIO Nº : 113/11  
FOLHA Nº : 02/02  
SONDAGEM Nº : SP-31  
COTA (m) : 3,98  
INICIO : 07/03/11  
TERMINO : 07/03/11

MÉTODO DE PERTURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLOGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTENCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO
LV	21	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, AMARELO	MEDIANAMENTE COMPACTO	$\frac{4}{15} / \frac{5}{15} / \frac{8}{15}$	
	22					$\frac{4}{15} / \frac{7}{15} / \frac{9}{15}$	
	23					$\frac{4}{15} / \frac{6}{15} / \frac{8}{15}$	
	24					$\frac{4}{15} / \frac{6}{15} / \frac{10}{15}$	
	25					$\frac{5}{15} / \frac{7}{15} / \frac{11}{15}$	
	26		$\frac{5}{15} / \frac{8}{15} / \frac{12}{15}$	COMPACTO			
	27		$\frac{6}{15} / \frac{7}{15} / \frac{11}{15}$				
	28		$\frac{7}{15} / \frac{10}{15} / \frac{13}{15}$				
	29		$\frac{6}{15} / \frac{8}{15} / \frac{11}{15}$				
	30		$\frac{6}{15} / \frac{9}{15} / \frac{12}{15}$				
	31		$\frac{7}{15} / \frac{10}{15} / \frac{13}{15}$				
	32		$\frac{7}{15} / \frac{11}{15} / \frac{15}{15}$				
	33		$\frac{8}{15} / \frac{12}{15} / \frac{16}{15}$				
	34		$\frac{10}{15} / \frac{14}{15} / \frac{19}{15}$				
	35		$\frac{12}{15} / \frac{17}{15} / \frac{20}{15}$				
	36	SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATAÇÃO 07/03/2011	—/—/—				
	37		—/—/—				
	38		—/—/—				
	39		—/—/—				
	40		—/—/—				
	41		—/—/—				
OBS: Ensaio e Lavagem Tempo 1º Ensaio: 35,85m a 35,87m – 10 min 2º Ensaio: 35,87m a 35,88m – 10 min 3º Ensaio: 35,88m a 35,88m – 10 min						LV – LAVAGEM	5 4 3 2 1
						SPT	PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	35,88m
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664951,45  
N= 7458024,03

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 01/02  
SONDAGEM N° : SP-32  
COTA (m) : 2,50  
INICIO : 10/03/11  
TERMINO : 10/03/11

MÉTODO DE PERFORAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLOGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO 10 20 30 40 50
TC	0,80	ATERRO		AREIA FINA E MÉDIA, MARROM	-		
	1		N.A.=1,69m	AREIA FINA, CINZA CLARO	POUCO COMPACTA	2 / 2 / 3 15 15 15	
LV	1,90	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA FINA, SILTOSA, MARROM ESCURO	COMPACTA	8 / 10 / 13 15 15 15	
	2		14 / 18 / 21 15 15 15				
	3		13 / 17 / 20 15 15 15				
	4		14 / 19 / 22 15 15 15				
	5		14 / 18 / 20 15 15 15				
	6		15 / 19 / 23 15 15 15				
	7		MUITO COMPACTA		16 / 20 / 25 15 15 15		
	8				13 / 16 / 19 15 15 15		
	9				14 / 17 / 20 15 15 15		
	10				4 / 5 / 7 15 15 15		
	11				7 / 9 / 11 15 15 15		
	12				3 / 3 / 4 15 15 15		
	13,70	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, CINZA CLARO	MOLE A MÉDIO	2 / 2 / 2 15 15 15	
	14		2 / 2 / 3 15 15 15				
	15		2 / 3 / 3 15 15 15				
	16		2 / 3 / 2 15 15 15				
	17		2 / 2 / 3 15 15 15				
	18		2 / 3 / 3 15 15 15				
19		SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, MARROM VARIEGADO			2 / 3 / 4 15 15 15		
20	2 / 3 / 4 15 15 15						
	20,60	SAR		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA			

OBS:

LV – LAVAGEM  
TC – TRADO CONCHA  
SAR – SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA

SPT

5 4 3 2 1  
PENETRAÇÃO POR TEMPO  
(cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	33,90 m
DESENHISTA	ENG* SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664951,45  
N= 7458024,01

RELATORIO Nº : 113/11  
FOLHA Nº : 02/02  
SONDAGEM Nº : SP-32  
COTA (m) : 2,50  
INÍCIO : 10/03/11  
TÉRMINO : 10/03/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLOGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm		
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO 10 20 30 40 50	
LV	21	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA	MEDIANAMENTE COMPACTO	3 / 4 / 5 15 15 15		
	22					3 / 4 / 6 15 15 15		
	23					3 / 5 / 7 15 15 15		
	24					4 / 6 / 8 15 15 15		
	25					4 / 7 / 9 15 15 15		
	25.70		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, VERMELHO VARIEGADO	MEDIANAMENTE COMPACTO		5 / 7 / 10 15 15 15		
	26					6 / 8 / 11 15 15 15		
	27					6 / 9 / 12 15 15 15		
	28					5 / 7 / 10 15 15 15		
	29					6 / 7 / 8 15 15 15		
	30		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, BRANCO	COMPACTO		6 / 7 / 8 15 15 15		
	30.70					9 / 11 / 14 15 15 15		
	31					10 / 12 / 16 15 15 15		
	32					13 / 17 / 20 15 15 15		
	33					— / — / — 15 15 15		
	33.90		SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATAÇÃO 10/03/2011			— / — / —		
	34	— / — / —						
	35	— / — / —						
	36	— / — / —						
	37	— / — / —						
	38	— / — / —						
	39	— / — / —						
	40	— / — / —						
	41	— / — / —						
OBS: Ensaio e Lavagem Tempo 1º Ensaio: 33,87m a 33,89m – 10 min 2º Ensaio: 33,89m a 33,90m – 10 min 3º Ensaio: 33,90m a 33,90m – 10 min						LV – LAVAGEM	SPT	5 4 3 2 1
							PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)	

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA	TIAGO	ABR/11	1 : 100	33,90 m
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA
				PROFUNDIDADE ATINGIDA





**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE: SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL: AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORD. E= 664255,70  
N= 7457918,87

RELATORIO N° : 113/11

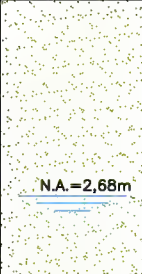
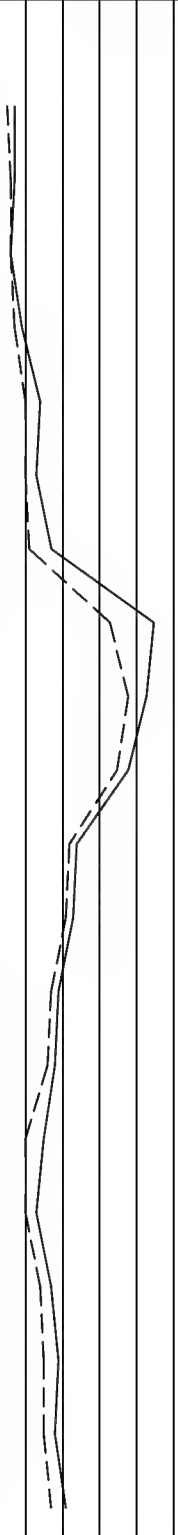
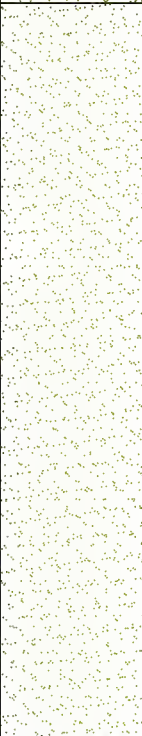
FOLHA N° : 01/02

SONDAGEM N° : SP-34

COTA (m) : 4,82

INICIO : 21/02/11

TERMINO : 22/02/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO		PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
								NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO
									10 20 30 40 50
TC		1	ATERRO		N.A. = 2,68m	AREIA FINA E MÉDIA, CINZA ESCURA	POUCO COMPACTA	$\frac{2}{15} / \frac{3}{15} / \frac{4}{15}$	
		2						$\frac{3}{15} / \frac{3}{15} / \frac{4}{15}$	
		3						$\frac{3}{15} / \frac{3}{15} / \frac{3}{15}$	
LV	3,78	4	SEDIMENTOS MARINHOS			AREIA FINA, PRETA	MEDIANAMENTE COMPACTA	$\frac{3}{15} / \frac{4}{15} / \frac{5}{15}$	
		5						$\frac{4}{15} / \frac{6}{15} / \frac{8}{15}$	
		6						$\frac{4}{15} / \frac{6}{15} / \frac{7}{15}$	
		7						$\frac{4}{15} / \frac{7}{15} / \frac{10}{15}$	
		8					MUITO COMPACTA	$\frac{14}{15} / \frac{19}{15} / \frac{26}{15}$	
		9						$\frac{17}{15} / \frac{21}{15} / \frac{22}{15}$	
		10					COMPACTA	$\frac{16}{15} / \frac{19}{15} / \frac{19}{15}$	
		11						$\frac{10}{15} / \frac{12}{15} / \frac{12}{15}$	
		12						$\frac{10}{15} / \frac{11}{15} / \frac{12}{15}$	
		13						$\frac{8}{15} / \frac{9}{15} / \frac{10}{15}$	
	13,80	14					RIJA A DURA	$\frac{8}{15} / \frac{8}{15} / \frac{10}{15}$	
		15						$\frac{4}{15} / \frac{6}{15} / \frac{9}{15}$	
		16						$\frac{4}{15} / \frac{6}{15} / \frac{7}{15}$	
		17						$\frac{6}{15} / \frac{8}{15} / \frac{9}{15}$	
		18						$\frac{6}{15} / \frac{9}{15} / \frac{10}{15}$	
		19						$\frac{6}{15} / \frac{9}{15} / \frac{9}{15}$	
		20						$\frac{7}{15} / \frac{10}{15} / \frac{11}{15}$	
OBS:								SPT	5 4 3 2 1
LV - LAVAGEM TC - TRADO CONCHA								PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)	

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

WENDEL		TIAGO	ABR/11	1 : 100	27,65 m
DESENHISTA	ENG° SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORD. E= 664255,70  
N= 7457918,87

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 02/02  
SONDAGEM N° : SP-34  
COTA (m) : 4,82  
INÍCIO : 21/02/11  
TERMINO : 22/02/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO		PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLOGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTENCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
							NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO
								10 20 30 40 50
LV		21	SEDIMENTOS MARINHOS		ARGILA SILTOSA, CINZA CLARO	RIJA	7 / 8 / 10 15 15 15	
		22					6 / 8 / 8 15 15 15	
		23					5 / 6 / 7 15 15 15	
		24					6 / 6 / 6 15 15 15	
		25					5 / 6 / 6 15 15 15	
	25,65		SAR		AREIA GROSSA, COM PEDREGULHOS, CINZA	COMPACTA	7 / 9 / 12 15 15 15	
	26	10 / 12 / 12 15 15 15						
	27	— / — / —						
	28	— / — / —						
	29	— / — / —						
					SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATAÇÃO SEM CONDIÇÕES DE PROSSEGUIR 22/02/11		— / — / —	
	30	— / — / —						
	31	— / — / —						
	32	— / — / —						
	33	— / — / —						
	34	— / — / —						
	35	— / — / —						
	36	— / — / —						
	37	— / — / —						
	38	— / — / —						
	39	— / — / —						
	40	— / — / —						
	41	— / — / —						
OBS: Ensaio e Lavagem Tempo							SPT	PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)
1º Ensaio : 27,63m a 27,64m — 10 min								
2º Ensaio : 27,64m a 27,65m — 10 min								
3º Ensaio : 27,65m a 27,65m — 10 min								
SAR — Solo de Alteração de Rocha								
LV — LAVAGEM								

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

WENDEL	TIAGO	ABR/11	1 : 100	27,65 m
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA
				PROFUNDIDADE ATINGIDA



**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

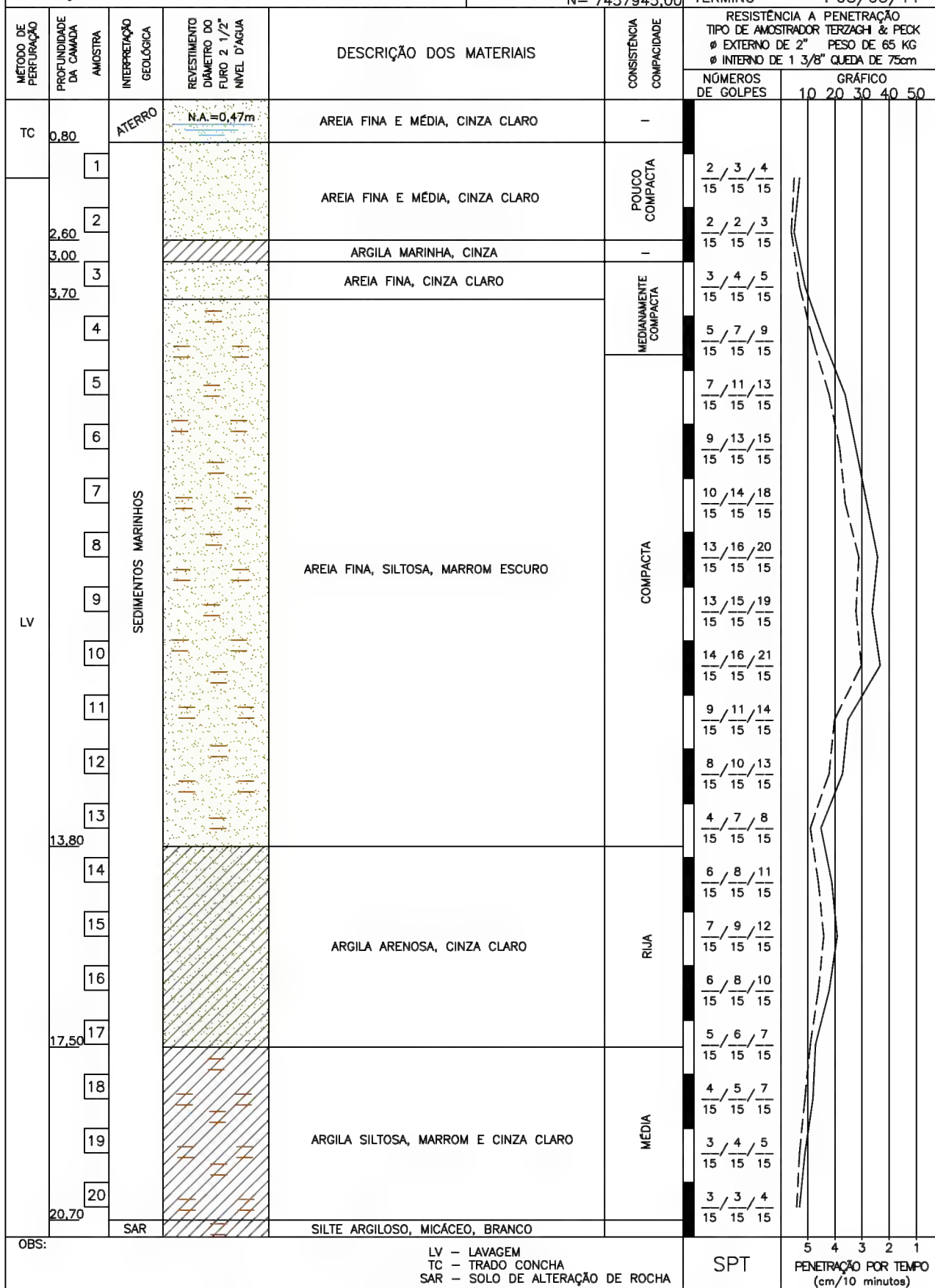
CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664382,00  
N= 7457945,00

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 01/02  
SONDAGEM N° : SP-35  
COTA (m) : 1,40  
INÍCIO : 08/03/11  
TÉRMINO : 08/03/11



## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR - REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	35,74m
DESENHISTA	ENG° SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664382,00  
N= 7457945,00

RELATORIO Nº : 113/11  
FOLHA Nº : 02/02  
SONDAGEM Nº : SP-35  
COTA (m) : 1,40  
INÍCIO : 08/03/11  
TÉRMINO : 08/03/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO		PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLOGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTENCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
							NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO
								10 20 30 40 50
LV		21	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, BRANCO	MÉDIO A RUJO	2 / 3 / 4 15 15 15	
		22					3 / 4 / 5 15 15 15	
		23					3 / 5 / 7 15 15 15	
		23,80			SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, AMARELO VARIEGADO	RUJO	4 / 6 / 8 15 15 15	
		24					4 / 7 / 9 15 15 15	
		25					5 / 8 / 11 15 15 15	
		25,70			SILTE ARENOSO , MICÁCEO, CINZA	COMPACTO	6 / 9 / 12 15 15 15	
		26					5 / 7 / 10 15 15 15	
		27,60			SILTE ARENOSO , MICÁCEO, AMARELO VARIEGADO	MEDIANAMENTE COMPACTO	4 / 5 / 6 15 15 15	
		27					5 / 6 / 8 15 15 15	
		28					5 / 7 / 9 15 15 15	
		29			SILTE ARENOSO , MICÁCEO, VERMELHO VARIEGADO	COMPACTO	6 / 8 / 11 15 15 15	
		30					7 / 10 / 13 15 15 15	
		31					8 / 12 / 15 15 15 15	
		31,70			SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATACÃO 08/03/2011		11 / 14 / 19 15 15 15	
		32					— / — / —	
		33					— / — / —	
	34					— / — / —		
	35					— / — / —		
	35,74					— / — / —		
	36					— / — / —		
	37					— / — / —		
	38					— / — / —		
	39					— / — / —		
	40					— / — / —		
	41					— / — / —		

OBS: Ensaio e Lavagem Tempo  
1º Ensaio: 35,71m a 35,73m – 10 min  
2º Ensaio: 35,73m a 35,74m – 10 min  
3º Ensaio: 35,74m a 35,74m – 10 min

LV – LAVAGEM

SPT

5 4 3 2 1  
PENETRAÇÃO POR TEMPO  
(cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	35,74m
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORD. E= 664520,02  
N= 7457957,93

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 01/03  
SONDAGEM N° : SP-36  
COTA (m) : 2,38  
INÍCIO : 19/02/11  
TÉRMINO : 20/02/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO
TC	1,00	ATERRO		SILTE ARENOSO, CINZA			
	1,90			AREIA FINA E MÉDIA, COM MARISCOS, CINZA	POUCO COMPACTA	$\frac{2}{15} / \frac{4}{15} / \frac{4}{15}$	
LV	2	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA FINA, PRETA	COMPACTA	$\frac{3}{15} / \frac{6}{15} / \frac{7}{15}$	
	3					$\frac{8}{15} / \frac{13}{15} / \frac{16}{15}$	
	4					$\frac{10}{15} / \frac{17}{15} / \frac{22}{15}$	
	5					$\frac{14}{15} / \frac{18}{15} / \frac{24}{15}$	
	6					$\frac{13}{15} / \frac{17}{15} / \frac{18}{15}$	
	7					$\frac{13}{15} / \frac{15}{15} / \frac{15}{15}$	
	8				MUITO COMPACTA	$\frac{16}{15} / \frac{21}{15} / \frac{28}{15}$	
	9					$\frac{17}{15} / \frac{22}{15} / \frac{30}{15}$	
	10					$\frac{16}{15} / \frac{19}{15} / \frac{25}{15}$	
	11					$\frac{14}{15} / \frac{15}{15} / \frac{18}{15}$	
	12					$\frac{7}{15} / \frac{10}{15} / \frac{13}{15}$	
	13	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		AREIA MÉDIA ARGILOSA, CINZA CLARA	MEDIANAMENTE COMPACTA	$\frac{7}{15} / \frac{8}{15} / \frac{8}{15}$	
	14					$\frac{7}{15} / \frac{8}{15} / \frac{6}{15}$	
	15					$\frac{5}{15} / \frac{6}{15} / \frac{7}{15}$	
	16			ARGILA SILTOSA, CINZA CLARA	RUA	$\frac{4}{15} / \frac{6}{15} / \frac{7}{15}$	
	17					$\frac{5}{15} / \frac{6}{15} / \frac{6}{15}$	
	18					$\frac{4}{15} / \frac{5}{15} / \frac{5}{15}$	
	19	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, BRANCO	MÉDIO A RUJO	$\frac{4}{15} / \frac{4}{15} / \frac{5}{15}$	
	20					$\frac{5}{15} / \frac{6}{15} / \frac{7}{15}$	

OBS:

LV – LAVAGEM  
TC – TRADO CONCHA

SPT

5 4 3 2 1  
PENETRAÇÃO POR TEMPO  
(cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

MAIKA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	43,93 m
DESENHISTA	ENG° SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA





**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORD. E= 664520,02  
N= 7457957,93

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 02/03  
SONDAGEM N° : SP-36  
COTA (m) : 2,38  
INÍCIO : 19/02/11  
TERMINO : 20/02/11

MÉTODO DE PERTURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLOGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTENCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO 10 20 30 40 50
LV	21	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, BRANCO	RIJO	$\frac{5}{15} / \frac{6}{15} / \frac{6}{15}$	
	22					$\frac{6}{15} / \frac{7}{15} / \frac{7}{15}$	
	23					$\frac{6}{15} / \frac{7}{15} / \frac{8}{15}$	
	24					$\frac{6}{15} / \frac{6}{15} / \frac{6}{15}$	
	25					$\frac{6}{15} / \frac{8}{15} / \frac{9}{15}$	
	26					$\frac{7}{15} / \frac{10}{15} / \frac{10}{15}$	
	27					$\frac{7}{15} / \frac{9}{15} / \frac{10}{15}$	
	27.60			SILTE ARENOSO, MICÁCEO, ROXO	MEDIANA/E COMPACTO A COMPACTO	$\frac{6}{15} / \frac{8}{15} / \frac{10}{15}$	
	28					$\frac{7}{15} / \frac{10}{15} / \frac{11}{15}$	
	29					$\frac{8}{15} / \frac{10}{15} / \frac{10}{15}$	
	30					$\frac{8}{15} / \frac{9}{15} / \frac{10}{15}$	
	31					$\frac{7}{15} / \frac{10}{15} / \frac{11}{15}$	
	32					$\frac{7}{15} / \frac{9}{15} / \frac{9}{15}$	
	33					$\frac{7}{15} / \frac{9}{15} / \frac{10}{15}$	
	34					$\frac{8}{15} / \frac{9}{15} / \frac{9}{15}$	
	35					$\frac{8}{15} / \frac{10}{15} / \frac{10}{15}$	
	36					$\frac{8}{15} / \frac{9}{15} / \frac{8}{15}$	
	37					$\frac{8}{15} / \frac{10}{15} / \frac{11}{15}$	
	38					$\frac{8}{15} / \frac{10}{15} / \frac{13}{15}$	
	39					$\frac{8}{15} / \frac{11}{15} / \frac{13}{15}$	
	40					$\frac{9}{15} / \frac{12}{15} / \frac{12}{15}$	
	41						

OBS:

LV – LAVAGEM

SPT

5 4 3 2 1  
PENETRAÇÃO POR TEMPO  
(cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

MAIKA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	43,93 m
DESENHISTA	ENG* SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORD. E= 664520,02  
N= 7457957,93

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 03/03  
SONDAGEM N° : SP-36  
COTA (m) : 2,38  
INÍCIO : 19/02/11  
TERMINO : 20/02/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm									
							NÚMEROS DE GOLPES			GRÁFICO						
LV		42	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, ROXO	COMPACTO	10	12	14							
							15	15	15							
		43					12	14	18							
		43,93					15	15	15							
		44			SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATAÇÃO SEM CONDIÇÕES DE PROSSEGUIR 20/02/11		—	—	—							
		45					—	—	—							
		46					—	—	—							
		47					—	—	—							
		48					—	—	—							
		49					—	—	—							
		50					—	—	—							
		51					—	—	—							
		52					—	—	—							
		53					—	—	—							
		54					—	—	—							
		55					—	—	—							
		56					—	—	—							
		57					—	—	—							
		58					—	—	—							
		59				—	—	—								
		60				—	—	—								
		61				—	—	—								
							—	—	—							
OBS: Ensaio e Lavagem Tempo							SPT			5 4 3 2 1						
1º Ensaio : 43,91m a 43,92m – 10 min							LV – LAVAGEM			PENETRAÇÃO POR TEMPO						
2º Ensaio : 43,92m a 43,93m – 10 min										(cm/10 minutos)						
3º Ensaio : 43,93m a 43,93m – 10 min																
PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL																
PRELIMINAR – REVISÃO																
MAIKA				SILVANIA			ABR/11		1 : 100		43,93 m					
DESENHISTA		ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360			VERIFICADO		DATA		ESCALA		PROFUNDIDADE ATINGIDA					

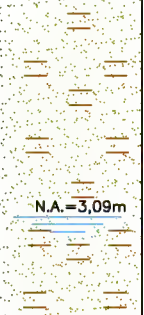
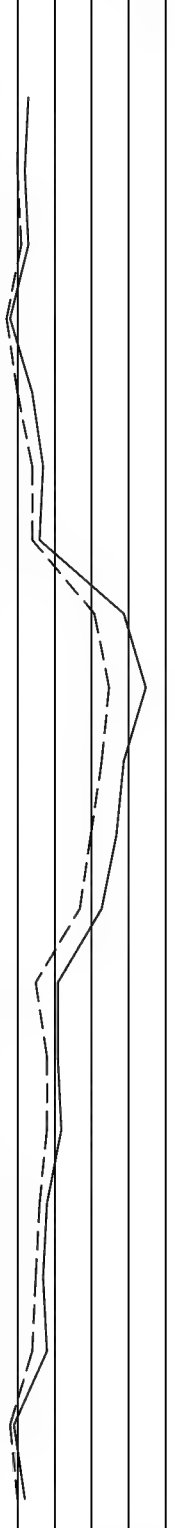
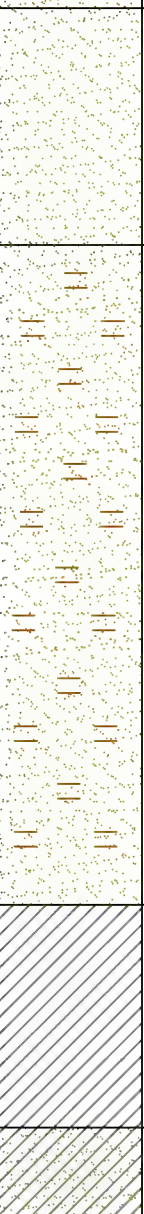
CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664695,41  
N=7457909,89

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 01/02  
SONDAGEM N° : SP-37  
COTA (m) : 5,61  
INICIO : 07/03/11  
TERMINO : 07/03/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO		PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
							NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO
								10 20 30 40 50
TC		1	ATERRO		SILTE ARENOSO, MARROM VARIEGADO	MEDIANAMENTE COMPACTO	4 / 6 / 7 15 15 15	
		2					4 / 6 / 6 15 15 15	
		3					5 / 6 / 7 15 15 15	
		4					3 / 4 / 4 15 15 15	
LV	4.50	5	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA FINA, CINZA	MEDIANAMENTE COMPACTA	4 / 6 / 8 15 15 15	
		6					6 / 8 / 9 15 15 15	
	7.71	7					6 / 8 / 8 15 15 15	
		8					14 / 17 / 22 15 15 15	
		9			16 / 19 / 26 15 15 15			
		10			15 / 18 / 21 15 15 15			
		11			13 / 17 / 20 15 15 15			
		12			12 / 15 / 18 15 15 15			
		13			6 / 9 / 12 15 15 15			
		14			8 / 10 / 11 15 15 15			
		15			8 / 10 / 12 15 15 15			
	16.66	16			7 / 9 / 9 15 15 15			
		17			7 / 8 / 9 15 15 15			
		18			6 / 8 / 10 15 15 15			
		19			4 / 4 / 5 15 15 15			
		19.68			20	4 / 6 / 6 15 15 15		
OBS:							SPT	5 4 3 2 1
LV - LAVAGEM TC - TRADO CONCHA							PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)	

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	31,61m
DESENHISTA	ENG* SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664695,41  
N=7457909,89

RELATORIO Nº : 113/11  
FOLHA Nº : 02/02  
SONDAGEM Nº : SP-37  
COTA (m) : 5,61  
INÍCIO : 07/03/11  
TÉRMINO : 07/03/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO		PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
							NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO
								10 20 30 40 50
LV		21	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		ARGILA ARENOSA, CINZA E MARROM	MÉDIA	3 / 4 / 5 15 15 15	
		21,80						
		22			SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, BRANCO	MÉDIO	3 / 3 / 4 15 15 15	
		23					3 / 4 / 5 15 15 15	
		24					4 / 4 / 4 15 15 15	
		25					4 / 5 / 6 15 15 15	
		25,82			SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA	MEDIANAMENTE COMPACTO A COMPACTO	4 / 6 / 6 15 15 15	
		26					6 / 9 / 10 15 15 15	
		27					6 / 10 / 12 15 15 15	
		28					8 / 12 / 14 15 15 15	
		29					10 / 14 / 14 15 15 15	
	30				17 / 19 / 30 15 15 06			
	31,61							
	32		SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATAÇÃO SEM CONDIÇÕES DE PROSSEGUIR 07/03/2011			— / — / —		
	33				— / — / —			
	34				— / — / —			
	35				— / — / —			
	36				— / — / —			
	37				— / — / —			
	38				— / — / —			
	39				— / — / —			
	40				— / — / —			
	41	— / — / —						
OBS: Ensaio e Lavagem Tempo								
1º Ensaio: 31,58m a 31,59m – 10 min							LV – LAVAGEM	5 4 3 2 1
2º Ensaio: 31,59m a 31,61m – 10 min							SPT	PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)
3º Ensaio: 31,61m a 31,61m – 10 min								

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	31,61m
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E=664854,03  
N=7457935,28

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 01/02  
SONDAGEM N° : SP-38  
COTA (m) : 2,52  
INICIO : 10/03/11  
TERMINO : 10/03/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO 10 20 30 40 50
TC	1,10	ATERRO	N.A.=1,32m	AREIA GROSSA, COM PEDREGULHOS, CINZA	POUCO COMPACTA	$\frac{2}{15} / \frac{3}{15} / \frac{3}{15}$	
	2,80			AREIA FINA, CINZA ESCURA		$\frac{2}{15} / \frac{3}{15} / \frac{4}{15}$	
LV	3	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA FINA, SILTOSA, MARROM ESCURO	COMPACTA A MUITO COMPACTA	$\frac{4}{15} / \frac{6}{15} / \frac{10}{15}$	
	4					$\frac{8}{15} / \frac{12}{15} / \frac{14}{15}$	
	5					$\frac{8}{15} / \frac{10}{15} / \frac{11}{15}$	
	6					$\frac{10}{15} / \frac{16}{15} / \frac{18}{15}$	
	7					$\frac{12}{15} / \frac{18}{15} / \frac{25}{15}$	
	8					$\frac{14}{15} / \frac{18}{15} / \frac{20}{15}$	
	9					$\frac{13}{15} / \frac{17}{15} / \frac{17}{15}$	
	10					$\frac{15}{15} / \frac{19}{15} / \frac{22}{15}$	
	11					$\frac{7}{15} / \frac{10}{15} / \frac{13}{15}$	
	12					$\frac{8}{15} / \frac{12}{15} / \frac{13}{15}$	
	13					$\frac{7}{15} / \frac{10}{15} / \frac{11}{15}$	
	14	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, BRANCO	MÉDIO A RUJO	$\frac{3}{15} / \frac{4}{15} / \frac{4}{15}$	
	15					$\frac{4}{15} / \frac{5}{15} / \frac{5}{15}$	
	16					$\frac{4}{15} / \frac{5}{15} / \frac{6}{15}$	
	17					$\frac{3}{15} / \frac{5}{15} / \frac{6}{15}$	
	18					$\frac{4}{15} / \frac{4}{15} / \frac{5}{15}$	
	19					$\frac{4}{15} / \frac{5}{15} / \frac{6}{15}$	
	20					$\frac{4}{15} / \frac{4}{15} / \frac{4}{15}$	

OBS:

LV – LAVAGEM  
TC – TRADO CONCHA

SPT

5 4 3 2 1  
PENETRAÇÃO POR TEMPO  
(cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	39,89 m
DESENHISTA	ENG* SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA





**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E=664854,03  
N=7457935,28

RELATORIO Nº : 113/11  
FOLHA Nº : 02/02  
SONDAGEM Nº : SP-38  
COTA (m) : 2,52  
INÍCIO : 10/03/11  
TÉRMINO : 10/03/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLOGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm									
						NÚMEROS DE GOLPES			GRÁFICO						
								10	20	30	40	50			
LV	21	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, BRANCO	RIJO	4 / 6 / 7 15 15 15									
	22					5 / 6 / 8 15 15 15									
	23					5 / 6 / 7 15 15 15									
	24					6 / 7 / 7 15 15 15									
	25					6 / 7 / 8 15 15 15									
	25.70				SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA CLARO	COMPACTO							7 / 10 / 12 15 15 15		
	26		10 / 12 / 12 15 15 15												
	27		10 / 12 / 13 15 15 15												
	28		9 / 12 / 13 15 15 15												
	29		9 / 10 / 11 15 15 15												
	30		10 / 12 / 12 15 15 15												
	31		9 / 11 / 12 15 15 15												
	32		10 / 12 / 13 15 15 15												
	33		11 / 12 / 12 15 15 15												
	34		10 / 12 / 13 15 15 15												
	35		11 / 12 / 12 15 15 15												
	36		11 / 11 / 14 15 15 15												
	37		13 / 16 / 18 15 15 15												
	38		15 / 18 / 22 15 15 15												
	39		— / — / —												
	39.89		— / — / —												
	40	SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATAÇÃO SEM CONDIÇÕES DE PROSSEGUIR 10/03/2011		— / — / —											
	41			— / — / —											
OBS: Ensaio e Lavagem Tempo 1º Ensaio: 39,86m a 39,88m – 10 min 2º Ensaio: 39,88m a 39,89m – 10 min 3º Ensaio: 39,89m a 39,89m – 10 min						LV – LAVAGEM		SPT		PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)					

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	39,89 m
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

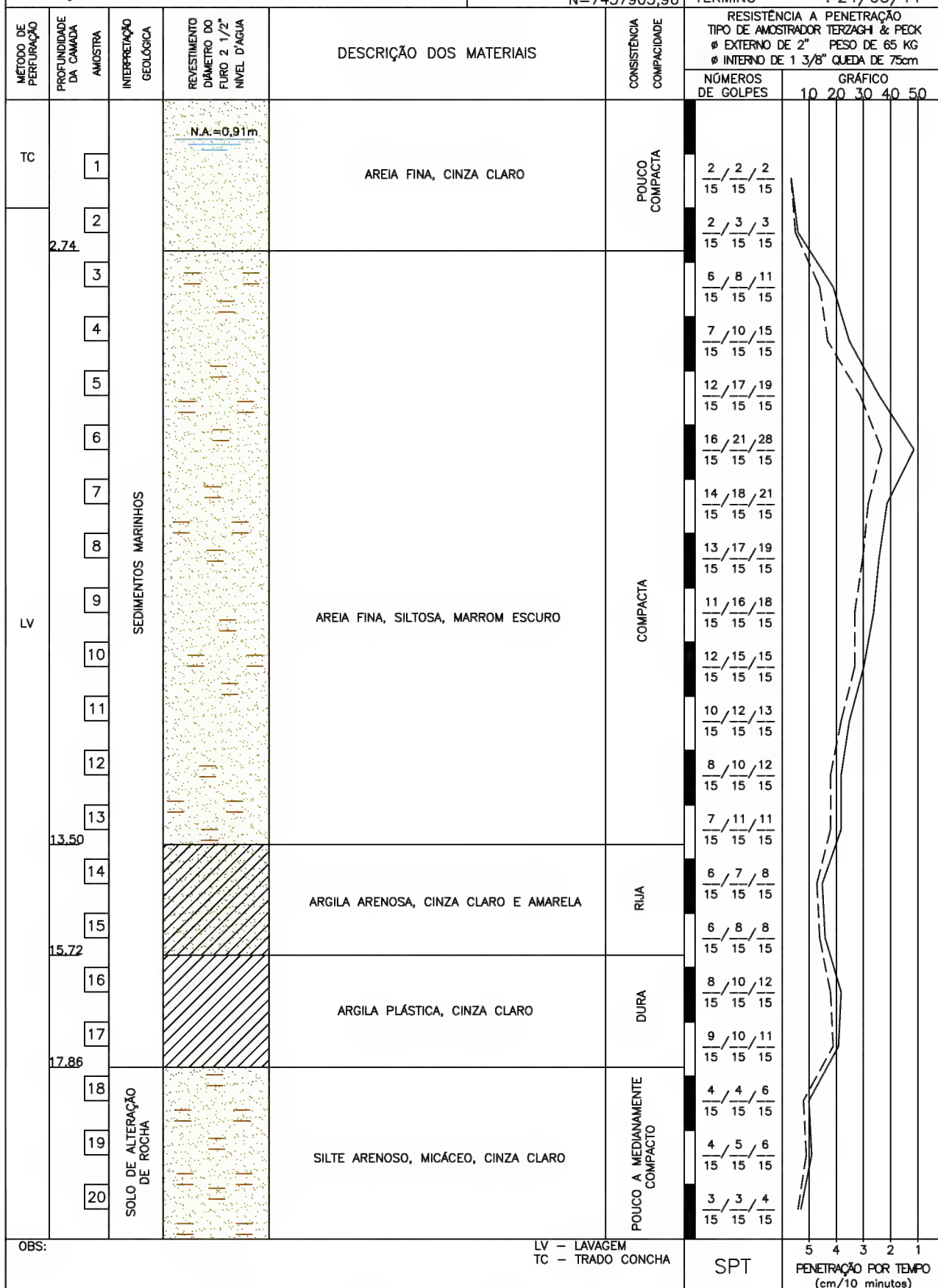
CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 665075,90  
N=7457905,96

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 01/02  
SONDAGEM N° : SP-39  
COTA (m) : 0,61  
INÍCIO : 24/03/11  
TÉRMINO : 24/03/11



## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	35,55M
DESENHISTA	ENG° SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 665075,90  
N= 7457905,96

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 02/02  
SONDAGEM N° : SP-39  
COTA (m) : 0,61  
INÍCIO : 24/03/11  
TÉRMINO : 24/03/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO		PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLOGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
							NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO
								10 20 30 40 50
LV		21	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA CLARO	MEDIANAMENTE COMPACTO	4 / 5 / 5 15 15 15	
		22					5 / 6 / 6 15 15 15	
		23					4 / 4 / 4 15 15 15	
		24					4 / 6 / 6 15 15 15	
		25					3 / 4 / 5 15 15 15	
		26					5 / 5 / 7 15 15 15	
		27			4 / 5 / 6 15 15 15		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, AMARELO	
		28			5 / 7 / 8 15 15 15			
		29			5 / 8 / 8 15 15 15			
		30			6 / 8 / 10 15 15 15			
		31			6 / 8 / 11 15 15 15			
		32			10 / 12 / 13 15 15 15			
	33	13 / 16 / 16 15 15 15	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA					
	34	13 / 17 / 21 15 15 15						
	35	19 / 30 / — 15 08						
		36		SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATAÇÃO SEM CONDIÇÕES DE PROSSEGUIR 24/03/2011			— / — / —	
		37	— / — / —					
		38	— / — / —					
		39	— / — / —					
		40	— / — / —					
		41	— / — / —					
OBS: Ensaio e Lavagem Tempo 1º Ensaio: 35,52m a 35,54m — 10 min 2º Ensaio: 35,54m a 35,55m — 10 min 3º Ensaio: 35,55m a 35,55m — 10 min							SPT	5 4 3 2 1 PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA	TIAGO	ABR/11	1 : 100	35,55M
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA
				PROFUNDIDADE ATINGIDA



**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORD. E= 664400,31  
N= 7457749,83

RELATORIO N° : 113/11

FOLHA N° : 01/02

SONDAGEM N° : SP-40

COTA (m) : 2,18

INÍCIO : 21/02/11

TERMINO : 21/02/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO
TC	1	ATERRO	N.A.=1,69m	AREIA FINA E MÉDIA, CINZA	MEDIANAMENTE COMPACTA	$\frac{3}{15} / \frac{4}{15} / \frac{5}{15}$	
	2					$\frac{4}{15} / \frac{5}{15} / \frac{5}{15}$	
LV	3	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA FINA, PRETA	COMPACTA	$\frac{6}{15} / \frac{8}{15} / \frac{11}{15}$	
	4					$\frac{10}{15} / \frac{14}{15} / \frac{17}{15}$	
	5					$\frac{12}{15} / \frac{17}{15} / \frac{21}{15}$	
	6					$\frac{13}{15} / \frac{18}{15} / \frac{20}{15}$	
	7				MUITO COMPACTA	$\frac{17}{15} / \frac{22}{15} / \frac{29}{15}$	
	8					$\frac{14}{15} / \frac{19}{15} / \frac{24}{15}$	
	9				COMPACTA	$\frac{14}{15} / \frac{17}{15} / \frac{17}{15}$	
	10					$\frac{12}{15} / \frac{14}{15} / \frac{16}{15}$	
	11					$\frac{10}{15} / \frac{12}{15} / \frac{12}{15}$	
	12					$\frac{11}{15} / \frac{13}{15} / \frac{14}{15}$	
	13			ARGILA SILTOSA, CINZA CLARA	MÉDIA A DURA	$\frac{3}{15} / \frac{4}{15} / \frac{5}{15}$	
	14					$\frac{3}{15} / \frac{4}{15} / \frac{4}{15}$	
	15					$\frac{4}{15} / \frac{4}{15} / \frac{5}{15}$	
	16					$\frac{4}{15} / \frac{4}{15} / \frac{4}{15}$	
	17					$\frac{6}{15} / \frac{8}{15} / \frac{10}{15}$	
	18					$\frac{8}{15} / \frac{10}{15} / \frac{11}{15}$	
	19					$\frac{7}{15} / \frac{8}{15} / \frac{10}{15}$	
	20					$\frac{7}{15} / \frac{9}{15} / \frac{10}{15}$	

OBS:

LV – LAVAGEM  
TC – TRADO CONCHA

SPT

5 4 3 2 1  
PENETRAÇÃO POR TEMPO  
(cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

WENDEL	TIAGO	ABR/11	1 : 100	33,82 m
DESENHISTA	ENG° SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA
				PROFUNDIDADE ATINGIDA



CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ  
LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ  
SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORD. E= 664400,31  
N= 7457749,83

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 02/02  
SONDAGEM N° : SP-40  
COTA (m) : 2,18  
INÍCIO : 21/02/11  
TÉRMINO : 21/02/11

MÉTODO DE PERFORAÇÃO		PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLOGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTENCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm				
							NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO			
								10 20 30 40 50			
LV		21	SEDIMENTOS MARINHOS		ARGILA SILTOSA, CINZA CLARA	RUA	7 / 8 / 8 15 15 15				
		22					6 / 8 / 9 15 15 15				
		23					6 / 7 / 8 15 15 15				
	23.60	24			7 / 9 / 10 15 15 15						
		25			7 / 7 / 9 15 15 15						
	26.70	26			6 / 7 / 8 15 15 15						
		27	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARGILOSA, MICÁCEO, BRANCO	RUJO	6 / 6 / 7 15 15 15				
		28					5 / 6 / 8 15 15 15				
	29.62	29			6 / 8 / 8 15 15 15						
		30			10 / 13 / 16 15 15 15						
		31			12 / 14 / 15 15 15 15						
		32			SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA	COMPACTO	13 / 17 / 18 15 15 15				
		33					16 / 18 / 21 15 15 15				
	33.82	34					SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATAÇÃO SEM CONDIÇÕES DE PROSSEGUIR 21/02/11			— / — / —	
		35								— / — / —	
		36	— / — / —								
		37	— / — / —								
		38	— / — / —								
		39	— / — / —								
		40	— / — / —								
OBS: Ensaio e Lavagem Tempo 1º Ensaio : 33,78m a 33,80m – 10 min 2º Ensaio : 33,80m a 33,82m – 10 min 3º Ensaio : 33,82m a 33,82m – 10 min							LV – LAVAGEM				
							SPT	5 4 3 2 1 PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)			

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

WENDEL		TIAGO	ABR/11	1 : 100	33,82 m
DESENHISTA	ENG° SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA





CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORD. E= 664544,17  
N= 7457745,36

RELATORIO N° : 113/11

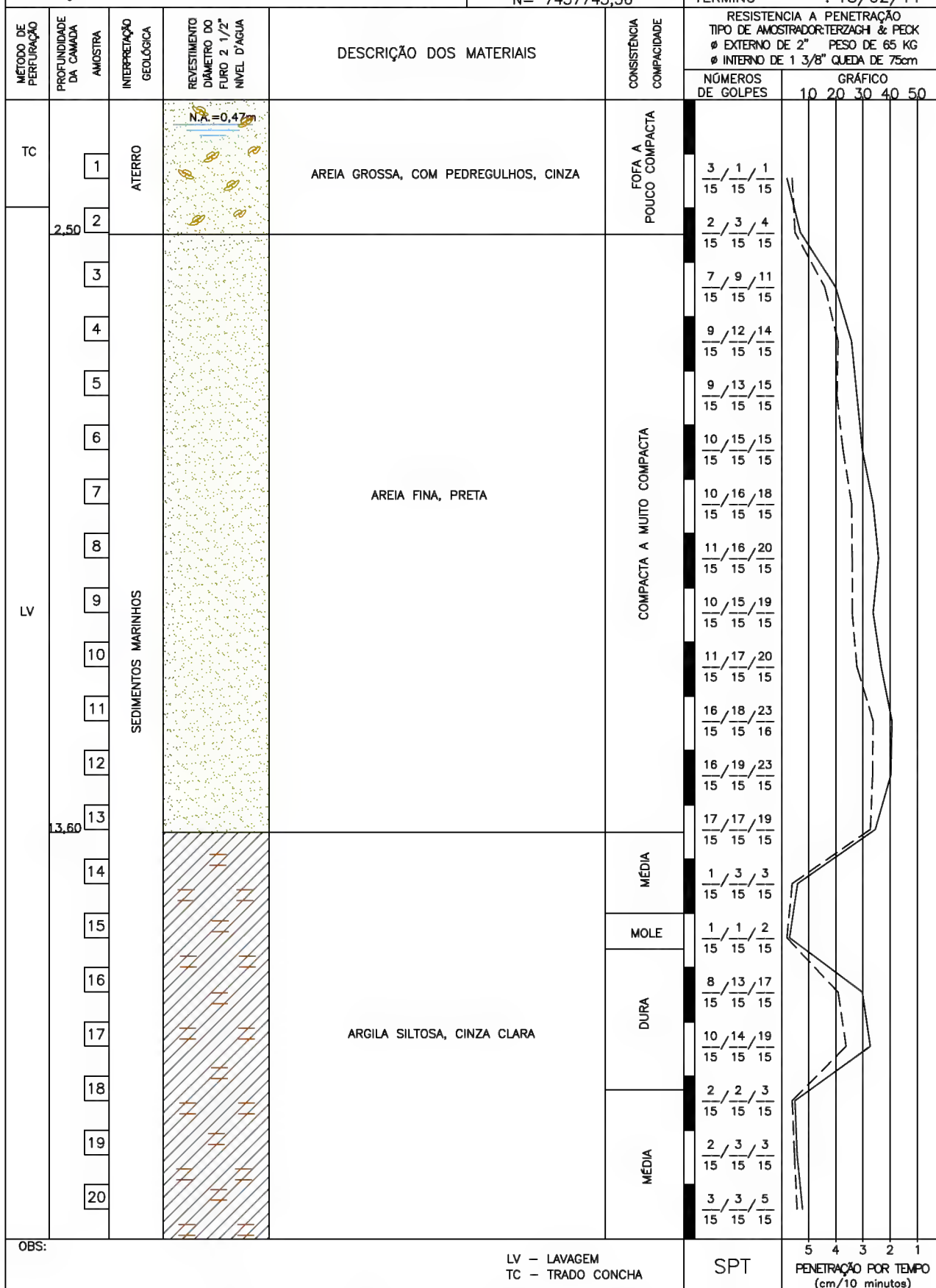
FOLHA N° : 01/02

SONDAGEM N° : SP-41

COTA (m) : 2,20

INICIO : 18/02/11

TERMINO : 18/02/11



## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

MAIKA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	37,48 m
DESENHISTA	ENG° SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ  
LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ  
SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORD. E= 664544,17  
N= 7457745,36

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 02/02  
SONDAGEM N° : SP-41  
COTA (m) : 2,20  
INÍCIO : 18/02/11  
TÉRMINO : 18/02/11

MÉTODO DE PERTURFAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLOGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTENCIA COMPACTIDADE	RESISTENCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm			
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO		
LV	21	SEDIMENTOS MARINHOS		ARGILA SILTOSA, CINZA CLARA	MÉDIA		3 / 4 / 6 15 15 15		
	22					2 / 4 / 4 15 15 15			
	23					4 / 6 / 5 15 15 15			
	23.70	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA CLARO	MEDIANAMENTE COMPACTO		4 / 6 / 7 15 15 15		
	24					13 / 19 / 22 15 15 15			
	25				MUITO COMPACTO		18 / 23 / 36 15 15 15		
	26					10 / 14 / 17 15 15 15			
	27				COMPACTO		11 / 13 / 15 15 15 15		
	28						16 / 15 / 19 15 15 15		
	29						9 / 10 / 13 15 15 15		
	30						11 / 13 / 15 15 15 15		
	31						10 / 10 / 17 15 15 15		
	32				MUITO COMPACTO		9 / 13 / 15 15 15 15		
	33						12 / 12 / 16 15 15 15		
	34						11 / 27 / -- 15 15		
	35						15 / 31 / -- 15 10		
	36				SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATAÇÃO SEM CONDIÇÕES DE PROSSEGUIR 18/02/11				
	37		-- / -- / --						
	38		-- / -- / --						
	39		-- / -- / --						
		40					-- / -- / --		
							-- / -- / --		
	OBS: Ensaio e Lavagem Tempo 1º Ensaio : 37,46m a 37,48m – 10 min 2º Ensaio : 37,48m a 37,48m – 10 min						LV – LAVAGEM		
							SPT		5 4 3 2 1 PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

MAIKA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	37,48 m
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



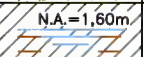
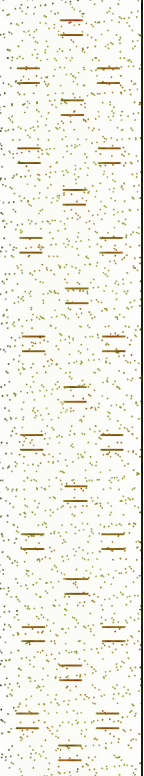
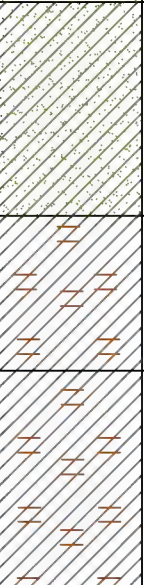
CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E=664606,00  
N=7457736,79

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 01/02  
SONDAGEM N° : SP-42  
COTA (m) : 0,81  
INICIO : 10/03/11  
TERMINO : 11/03/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO		PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm		
							NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO 10 20 30 40 50	
TC	1.50	1	ATERRO		AREIA MÉDIA, MARROM	-	1 / 1 / — 25 / 20		
	2.00	2			ARGILA SILTOSA, CINZA ESCURO	MUITO MOLE	4 / 7 / 11 15 / 15 / 15		
LV		3	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA FINA, SILTOSA, MARROM ESCURO	COMPACTA	7 / 11 / 14 15 / 15 / 15		
		4					11 / 17 / 20 15 / 15 / 15		
		5					12 / 18 / 22 15 / 15 / 15		
		6					14 / 19 / 23 15 / 15 / 15		
		7					15 / 20 / 25 15 / 15 / 15		
		8					14 / 17 / 20 15 / 15 / 15		
		9				MUITO COMPACTA	16 / 21 / 26 15 / 15 / 15		
		10					13 / 17 / 19 15 / 15 / 15		
		11					8 / 11 / 13 15 / 15 / 15		
		12					6 / 8 / 10 15 / 15 / 15		
	12.80	13					RIJA A DURA		4 / 7 / 8 15 / 15 / 15
		14							7 / 9 / 11 15 / 15 / 15
		15	RIJA	4 / 5 / 6 15 / 15 / 15					
	15.70	16		4 / 6 / 7 15 / 15 / 15					
		17	ARGILA SILTOSA, MARROM E CINZA CLARO	3 / 5 / 6 15 / 15 / 15					
	17.80	18		SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, BRANCO	MOLE		1 / 1 / 2 15 / 15 / 15
		19	2 / 2 / 2 15 / 15 / 15						
		20	2 / 2 / 3 15 / 15 / 15						

OBS:

LV – LAVAGEM  
TC – TRADO CONCHA

SPT

5 4 3 2 1  
PENETRAÇÃO POR TEMPO  
(cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	36,64 m
DESENHISTA	ENG° SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E=664606,00  
N=7457736,79

RELATORIO Nº : 113/11  
FOLHA Nº : 02/02  
SONDAGEM Nº : SP-42  
COTA (m) : 0,81  
INÍCIO : 10/03/11  
TERMINO : 11/03/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm					
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO				
	21					$\frac{2}{15} / \frac{3}{15} / \frac{4}{15}$	10	20	30	40	50
	22					$\frac{3}{15} / \frac{3}{15} / \frac{4}{15}$					
	23					$\frac{5}{15} / \frac{7}{15} / \frac{9}{15}$					
	23.60										
	24					$\frac{3}{15} / \frac{5}{15} / \frac{7}{15}$					
	25					$\frac{4}{15} / \frac{6}{15} / \frac{8}{15}$					
	26					$\frac{4}{15} / \frac{7}{15} / \frac{9}{15}$					
	27					$\frac{6}{15} / \frac{9}{15} / \frac{11}{15}$					
	28					$\frac{5}{15} / \frac{7}{15} / \frac{9}{15}$					
	28.70										
	29					$\frac{4}{15} / \frac{5}{15} / \frac{7}{15}$					
	30					$\frac{5}{15} / \frac{6}{15} / \frac{8}{15}$					
	30.80										
	31					$\frac{6}{15} / \frac{8}{15} / \frac{10}{15}$					
	32					$\frac{6}{15} / \frac{8}{15} / \frac{11}{15}$					
	33					$\frac{7}{15} / \frac{9}{15} / \frac{12}{15}$					
	34					$\frac{6}{15} / \frac{10}{15} / \frac{13}{15}$					
	35					$\frac{9}{15} / \frac{12}{15} / \frac{15}{15}$					
	36					$\frac{11}{15} / \frac{14}{15} / \frac{16}{15}$					
	36.64										
	37					—/—/—					
	38					—/—/—					
	39					—/—/—					
	40					—/—/—					
	41					—/—/—					
OBS: Ensaio e Lavagem Tempo 1º Ensaio: 36,60m a 36,63m – 10 min 2º Ensaio: 36,63m a 36,64m – 10 min 3º Ensaio: 36,64m a 36,64m – 10 min						LV – LAVAGEM		SPT			
SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATAÇÃO 11/03/2011								PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)			

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	36,64 m
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

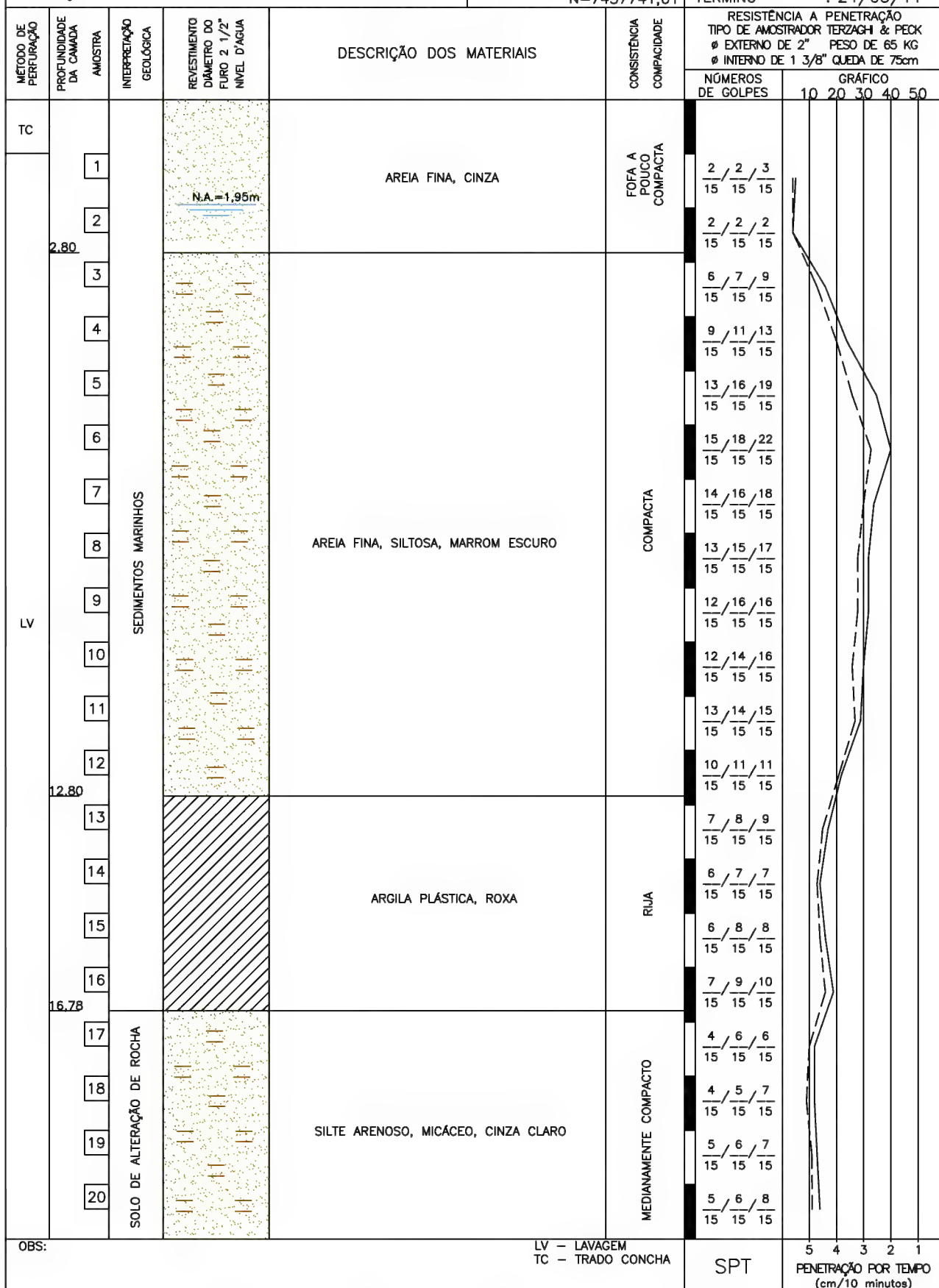
CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664917,49  
N=7457741,61

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 01/02  
SONDAGEM N° : SP-43  
COTA (m) : 0,49  
INÍCIO : 23/03/11  
TÉRMINO : 24/03/11



## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	31,65M
DESENHISTA	ENG° SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA





**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664917,49  
N= 7457741,61

RELATORIO Nº : 113/11  
FOLHA Nº : 02/02  
SONDAGEM Nº : SP-43  
COTA (m) : 0,49  
INÍCIO : 23/03/11  
TÉRMINO : 24/03/11

MÉTODO DE PERTURBAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLOGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTENCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm				
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO 10 20 30 40 50			
LV	21	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA CLARO	MEDIANAMENTE COMPACTO		4 / 6 / 7 15 15 15			
	21.79						3 / 5 / 7 15 15 15			
	22						4 / 6 / 8 15 15 15			
	23						5 / 7 / 9 15 15 15			
	24						5 / 6 / 8 15 15 15			
	25						6 / 7 / 7 15 15 15			
	26						6 / 8 / 9 15 15 15			
	27						7 / 8 / 10 15 15 15			
	28						12 / 16 / 17 15 15 15			
	28.55						14 / 21 / 22 15 15 15			
	29			SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA	COMPACTO A MUITO COMPACTO		19 / 23 / 30 15 15 07			
	30						— / — / —			
	31						— / — / —			
	31.65						— / — / —			
	32						SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATAÇÃO 24/03/2011		— / — / —	
	33								— / — / —	
	34								— / — / —	
	35								— / — / —	
	36								— / — / —	
	37								— / — / —	
38	— / — / —									
39	— / — / —									
40	— / — / —									
41	— / — / —									
OBS: Ensaio e Lavagem Tempo 1º Ensaio: 31,63m a 31,64m - 10 min 2º Ensaio: 31,64m a 31,65m - 10 min 3º Ensaio: 31,65m a 31,65m - 10 min						SPT			5 4 3 2 1 PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)	

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA	TIAGO	ABR/11	1 : 100	31,65
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA
				PROFUNDIDADE ATINGIDA



CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E=664546,27  
N=7457689,10

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 01/02  
SONDAGEM N° : SP-44  
COTA (m) : 2,00  
INÍCIO : 11/03/11  
TÉRMINO : 11/03/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO
TC	1,00	ATERRO		AREIA FINA E MÉDIA, MARROM	-		
	1		N.A.=1,70m	AREIA FINA, CINZA	POUCO A MEDIANAMENTE COMPACTA	$\frac{3}{15} / \frac{3}{15} / \frac{3}{15}$	
LV	2,70					$\frac{4}{15} / \frac{6}{15} / \frac{9}{15}$	
	2	SEDIMENTOS MARINHOS				$\frac{11}{15} / \frac{16}{15} / \frac{19}{15}$	
	3					$\frac{14}{15} / \frac{18}{15} / \frac{22}{15}$	
	4					$\frac{13}{15} / \frac{15}{15} / \frac{17}{15}$	
	5					$\frac{12}{15} / \frac{16}{15} / \frac{20}{15}$	
	6					$\frac{13}{15} / \frac{13}{15} / \frac{18}{15}$	
	7					$\frac{14}{15} / \frac{16}{15} / \frac{21}{15}$	
	8					$\frac{10}{15} / \frac{15}{15} / \frac{18}{15}$	
	9					$\frac{12}{15} / \frac{16}{15} / \frac{22}{15}$	
	10					$\frac{10}{15} / \frac{14}{15} / \frac{15}{15}$	
	11					$\frac{10}{15} / \frac{11}{15} / \frac{12}{15}$	
	12					$\frac{9}{15} / \frac{10}{15} / \frac{10}{15}$	
	13,55					$\frac{10}{15} / \frac{11}{15} / \frac{11}{15}$	
	14	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		ARGILA SILTOSA, CINZA	DURA	$\frac{10}{15} / \frac{12}{15} / \frac{14}{15}$	
	15					$\frac{9}{15} / \frac{11}{15} / \frac{12}{15}$	
	16,60					$\frac{4}{15} / \frac{6}{15} / \frac{6}{15}$	
	17					$\frac{3}{15} / \frac{4}{15} / \frac{5}{15}$	
	18					$\frac{3}{15} / \frac{4}{15} / \frac{4}{15}$	
	19					$\frac{3}{15} / \frac{4}{15} / \frac{6}{15}$	
	20						
				SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, CINZA CLARO	RUO A MÉDIO		

OBS:

LV – LAVAGEM  
TC – TRADO CONCHA

SPT

5 4 3 2 1  
PENETRAÇÃO POR TEMPO  
(cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	40,93 m
DESENHISTA	ENG* SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E=664546,27  
N=7457689,10

RELATORIO Nº : 113/11  
FOLHA Nº : 02/02  
SONDAGEM Nº : SP-44  
COTA (m) : 2,00  
INÍCIO : 11/03/11  
TÉRMINO : 11/03/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm			
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO		
							10 20 30 40 50		
LV	21	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, CINZA CLARO	RÍO A MÉDIO	4 / 5 / 5 15 15 15			
	22					5 / 6 / 6 15 15 15			
	23					5 / 5 / 6 15 15 15			
	24					4 / 6 / 7 15 15 15			
	25					5 / 6 / 7 15 15 15			
	25,80								
	26		5 / 7 / 8 15 15 15	MEDIANAMENTE COMPACTO					
	27		4 / 7 / 7 15 15 15						
	28		5 / 6 / 8 15 15 15						
	29		7 / 8 / 8 15 15 15						
	30		7 / 8 / 9 15 15 15						
	31		7 / 7 / 10 15 15 15						
	32		8 / 9 / 10 15 15 15		COMPACTO				
	33		8 / 9 / 11 15 15 15						
	34		8 / 10 / 11 15 15 15						
	35		9 / 10 / 12 15 15 15						
	35,50								
	36		10 / 12 / 13 15 15 15	COMPACTO A MUITO COMPACTO					
	37		10 / 11 / 11 15 15 15						
	38		12 / 17 / 19 15 15 15						
	39		13 / 18 / 21 15 15 15						
40	12 / 16 / 26 15 15 15								
40,93									
	41			SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATAÇÃO SEM CONDIÇÕES DE PROSSEGUIR 11/03/2011		— / — / —			
OBS: Ensaio e Lavagem Tempo 1º Ensaio: 40,91m a 40,92m – 10 min 2º Ensaio: 40,92m a 40,93m – 10 min 3º Ensaio: 40,93m a 40,93m – 10 min						SPT			
LV – LAVAGEM						PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)			

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	40,93 m
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDO – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E=664688,00  
N=7457595,00

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 01/02  
SONDAGEM N° : SP-45  
COTA (m) : 1,30  
INICIO : 21/03/11  
TERMINO : 21/03/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO		PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
								NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO
									10 20 30 40 50
TC	0,86	1	SEDIMENTOS MARINHOS	<div>N.A.=1,19m</div>	AREIA FINA AMARELA			<div>1/15 2/15 2/15</div>	
	LV	2,80			2	AREIA FINA E MÉDIA CINZA ESCURO	FOFA A POUCO COMPACTA	<div>3/15 3/15 4/15</div>	
3		AREIA FINA, SILTOSA, MARROM ESCURO			MEDIANAMENTE COMPACTA	<div>3/15 4/15 4/15</div>			
4					<div>5/15 8/15 10/15</div>				
5					<div>6/15 9/15 10/15</div>				
6					COMPACTA	<div>10/15 14/15 17/15</div>			
7						<div>12/15 16/15 16/15</div>			
8						<div>12/15 15/15 17/15</div>			
9						<div>14/15 19/15 22/15</div>			
10					MUITO COMPACTA	<div>13/15 18/15 20/15</div>			
11						<div>15/15 19/15 24/15</div>			
12					COMPACTA	<div>11/15 14/15 15/15</div>			
13,12		ARGILA ARENOSA, CINZA CLARA			RUA A DURA	<div>9/15 8/15 9/15</div>			
14						<div>8/15 11/15 12/15</div>			
15						<div>9/15 10/15 11/15</div>			
16						<div>10/15 12/15 13/15</div>			
17						<div>9/15 10/15 10/15</div>			
18						<div>10/15 12/15 13/15</div>			
19						<div>6/15 8/15 10/15</div>			
20						<div>6/15 8/15 8/15</div>			
OBS: LV – LAVAGEM TC – TRADO CONCHA								SPT	5 4 3 2 1 PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	32,95M
DESENHISTA	ENG° SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664688,00  
N= 7457595,00

RELATORIO Nº : 113/11  
FOLHA Nº : 02/02  
SONDAGEM Nº : SP-45  
COTA (m) : 1,30  
INÍCIO : 21/03/11  
TÉRMINO : 21/03/11

MÉTODO DE PERTURBAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLOGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO
LV	21	SEDIMENTOS MARINHOS		ARGILA ARENOSA, CINZA CLARA	RUA	7 / 7 / 8 15 15 15	
	22,60					5 / 6 / 6 15 15 15	
	23					3 / 3 / 3 15 15 15	
	24					3 / 3 / 4 15 15 15	
	25	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, CINZA CLARO	MÉDIO A RIJO	3 / 4 / 5 15 15 15	
	26					4 / 6 / 7 15 15 15	
	27,58					4 / 6 / 8 15 15 15	
	28					4 / 6 / 7 15 15 15	
	29					5 / 6 / 6 15 15 15	
	30					5 / 7 / 9 15 15 15	
	31					7 / 10 / 12 15 15 15	
	32					8 / 12 / 14 15 15 15	
	32,95						
	33	SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATAÇÃO 21/03/2011			MEDIANAMENTE COMPACTO A COMPACTO	— / — / —	
	34					— / — / —	
	35					— / — / —	
	36					— / — / —	
	37					— / — / —	
	38					— / — / —	
	39					— / — / —	
	40					— / — / —	
	41					— / — / —	

OBS: Ensaio e Lavagem Tempo  
1º Ensaio: 32,92m a 32,94m – 10 min  
2º Ensaio: 32,94m a 32,95m – 10 min  
3º Ensaio: 32,95m a 32,95m – 10 min

LV – LAVAGEM

SPT

5 4 3 2 1  
PENETRAÇÃO POR TEMPO  
(cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	32,95M
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA





CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664830,91  
N=7457559,91

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 01/02  
SONDAGEM N° : SP-46  
COTA (m) : 0,93  
INICIO : 22/03/11  
TERMINO : 23/03/11

MÉTODO DE PERTURBAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLOGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm	
						NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO 10 20 30 40 50
TC	0,90	SEDIMENTOS MARINHOS	N.A. = 1,09m	AREIA FINA, CINZA CLARO	-		
	1					$\frac{2}{15} / \frac{2}{15} / \frac{3}{15}$	
LV	2			AREIA FINA, CINZA ESCURO	FOFA A POUCO COMPACTA	$\frac{2}{15} / \frac{2}{15} / \frac{2}{15}$	
	3					$\frac{2}{15} / \frac{3}{15} / \frac{3}{15}$	
	3,89					$\frac{4}{15} / \frac{6}{15} / \frac{10}{15}$	
	4					$\frac{7}{15} / \frac{11}{15} / \frac{15}{15}$	
	5					$\frac{8}{15} / \frac{11}{15} / \frac{16}{15}$	
	6					$\frac{10}{15} / \frac{13}{15} / \frac{17}{15}$	
	7					$\frac{13}{15} / \frac{17}{15} / \frac{21}{15}$	
	8			AREIA FINA, SILTOSA, MARROM ESCURO	COMPACTA	$\frac{14}{15} / \frac{18}{15} / \frac{19}{15}$	
	9					$\frac{12}{15} / \frac{16}{15} / \frac{17}{15}$	
	10					$\frac{12}{15} / \frac{14}{15} / \frac{18}{15}$	
	11					$\frac{13}{15} / \frac{16}{15} / \frac{17}{15}$	
	12					$\frac{12}{15} / \frac{12}{15} / \frac{13}{15}$	
	13					$\frac{10}{15} / \frac{11}{15} / \frac{11}{15}$	
	14					$\frac{9}{15} / \frac{13}{15} / \frac{15}{15}$	
	14,56					$\frac{12}{15} / \frac{15}{15} / \frac{17}{15}$	
	15					$\frac{13}{15} / \frac{16}{15} / \frac{19}{15}$	
	16					$\frac{10}{15} / \frac{13}{15} / \frac{13}{15}$	
	17					$\frac{12}{15} / \frac{14}{15} / \frac{16}{15}$	
	18			ARGILA ARENOSA, CINZA	DURA	$\frac{9}{15} / \frac{10}{15} / \frac{11}{15}$	
	19						
	20						

OBS:

LV – LAVAGEM  
TC – TRADO CONCHA

SPT

5 4 3 2 1  
PENETRAÇÃO POR TEMPO  
(cm/10 minutos)

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	36,86M
DESENHISTA	ENG° SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664830,91  
N=7457559,91

RELATORIO Nº : 113/11  
FOLHA Nº : 02/02  
SONDAGEM Nº : SP-46  
COTA (m) : 0,93  
INICIO : 22/03/11  
TERMINO : 23/03/11

MÉTODO DE PERFORAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLOGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTENCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm									
						NÚMEROS DE GOLPES			GRÁFICO						
								10	20	30	40	50			
LV	21	SEDIMENTOS MARINHOS		ARGILA ARENOSA, CINZA	RIJA										
	22														
	23														
	24														
	25														
	25,61	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA E AMARELO	POUCO A MEDIANAMENTE COMPACTO										
	26														
	27														
	28														
	29														
	30														
	31														
	32														
	33														
	34														
	34,69			SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA	COMPACTO										
35															
36															
36,86				SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATACÃO SEM CONDIÇÕES DE PROSSEGUIR 23/03/2011											
37															
38															
39															
40															
	41														
OBS: Ensaio e Lavagem Tempo															
1º Ensaio: 36,84m a 36,86m – 10 min						LV – LAVAGEM		SPT		PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)					
2º Ensaio: 36,86m a 36,86m – 10 min										5 4 3 2 1					
3º Ensaio: 36,86m a 36,86m – 10 min															

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	36,86M
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



**Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664735,68  
N=7457497,55

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 01/02  
SONDAGEM N° : SP-47  
COTA (m) : 1,26  
INICIO : 22/03/11  
TERMINO : 22/03/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO		PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm						
							NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO					
								10 20 30 40 50					
TC		1	SEDIMENTOS MARINHOS	N.A.=1,13m		MEDIANAMENTE COMPACTO	3 / 4 / 5 15 15 15						
		2					3 / 4 / 4 15 15 15						
		3					4 / 5 / 6 15 15 15						
		4					4 / 4 / 6 15 15 15						
		5					3 / 5 / 7 15 15 15						
		6					3 / 4 / 6 15 15 15						
		7					4 / 6 / 7 15 15 15						
LV		8			AREIA FINA, SILTOSA, MARROM ESCURO	COMPACTA	9 / 12 / 12 15 15 15						
		9					10 / 14 / 18 15 15 15						
		10					8 / 12 / 14 15 15 15						
		11					10 / 10 / 13 15 15 15						
		12					9 / 11 / 13 15 15 15						
		13			ARGILA ARENOSA, CINZA CLARO	MÉDIA	4 / 5 / 6 15 15 15						
		14					4 / 4 / 4 15 15 15						
		15					9 / 10 / 11 15 15 15						
		16			AREIA MÉDIA, POUCA ARGILOSA, CINZA CLARO	COMPACTA	10 / 12 / 16 15 15 15						
		17					10 / 13 / 15 15 15 15						
		18					11 / 13 / 14 15 15 15						
		19					5 / 7 / 8 15 15 15						
		20					6 / 7 / 9 15 15 15						
OBS:							SPT	PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)					
LV - LAVAGEM TC - TRADO CONCHA													

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	36,39M
DESENHISTA	ENG° SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA





CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664735,68  
N=7457497,55

RELATORIO N° : 113/11  
FOLHA N° : 02/02  
SONDAGEM N° : SP-47  
COTA (m) : 1,26  
INÍCIO : 22/03/11  
TÉRMINO : 22/03/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACTIDADE	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG Ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm									
						NÚMEROS DE GOLPES			GRÁFICO						
								10	20	30	40	50			
LV	21	SEDIMENTOS MARINHOS		ARGILA PLÁSTICA, ROXA	RUA	7 / 9 / 9 15 15 15				5	4	3	2	1	
	22					6 / 8 / 10 15 15 15									
	23					4 / 6 / 7 15 15 15									
	24			ARGILA ARENOSA, CINZA	RUA A MOLE	4 / 5 / 6 15 15 15									
	25					6 / 7 / 9 15 15 15									
	26					6 / 7 / 7 15 15 15									
	27					3 / 4 / 5 15 15 15									
	28					2 / 2 / 2 15 15 15									
	29	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		ARGILA ARENOSA, AMARELA	MÉDIO A RUJO	3 / 4 / 6 15 15 15									
	30					4 / 6 / 7 15 15 15									
	31					4 / 5 / 5 15 15 15									
	32			SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, CINZA E AMARELO	MÉDIO A RUJO	4 / 6 / 7 15 15 15									
	33					6 / 7 / 9 15 15 15									
	34				COMPACTO A MUITO COMPACTO	9 / 11 / 12 15 15 15									
	35					9 / 12 / 15 15 15 15									
	36					19 / 30 / -- 15 06									
	37	SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATAÇÃO SEM CONDIÇÕES DE PROSSEGUIR 22/03/2011				-- / -- / --									
	38					-- / -- / --									
	39					-- / -- / --									
	40					-- / -- / --									
	41					-- / -- / --									
OBS: Ensaio e Lavagem Tempo 1º Ensaio: 36,37m a 36,38m – 10 min 2º Ensaio: 36,38m a 36,39m – 10 min 3º Ensaio: 36,39m a 36,39m – 10 min						LV – LAVAGEM			SPT			PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)			
AMOSTRA 28 NÃO RECUPERADA															

## PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	36,39M
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA